# Über den Nabelkrebs.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 29. Oktober 1889

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

**Oskar Burkhart**

aus Königsberg in Ostpreussen.

**OPPONENTEN:**

Hr. Dr. med. Rust.
- Dr. med. Hanel.
- Cand. med. Marthen.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstrasse 158.

Seinen teuren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Seitdem man sich in neuerer Zeit eingehender mit der Ätiologie der Geschwülste beschäftigt hat, wurde die Aufmerksamkeit besonders auf die Konstanz gelenkt, mit welcher das Carcinom gewisse Örtlichkeiten des menschlichen Körpers bevorzugt. Man konstatierte eine Prädisposition dieser Stellen, so namentlich der Übergangsstellen der eine Hornschicht tragenden äusseren Haut in Schleimhaut, an Lippen, Nase, Präputium, Anus, Vagina. Man suchte verschiedene Momente, welche in zahlreichen Hypothesen seitens der bewährtesten Forscher der Neuzeit hinsichtlich der Ätiologie der Geschwülste herangezogen waren, für die Erklärung dieser unangenehmen Vorliebe nutzbar zu machen. So hatte man an der Stelle langdauernder Irritation durch mechanische Reize bösartige Tumoren entstehen sehen, man führte das von Volkmann in Theerfabriken beobachtete Analogon des chimney-sweepers cancer auf den chemischen Reiz des Russes und der Karbolsäure zurück, man sah das Auftreten von Krebs in lang bestehenden Fussgeschwüren, Fistelgängen etc., in der Mamma nach jahrelangem Ekzem des Warzenhofes, in Narben nach häufiger Reizung und auch ohne dieselbe, wie v. Bergmann bei Brandnarben beobachtete. Man ging endlich in anderer Richtung, um das Auftreten von Geschwülsten zu erklären, auf die Annahme bei der embryonalen Bildung unverbraucht liegen gebliebenen Zellmaterials zurück, das durch irgend einen Anstoss zum selbständigen Weiterwuchern gebracht sei.

Alle diese Momente treffen am Nabel zusammen, um ihn zu den vorgenannten Örtlichkeiten in eine Parallele zu setzen. Hier findet sich ein Konglomerat der verschiedensten Gewebe auf eng begrenztem Raum, hier geht die gewöhnliche, die Papillen der Cutis bedeckende Epithelschicht über auf blosses Narbengewebe, die einzige

physiologische Narbe am Körper; hier ist infolge des komplizierten Herganges der individuellen embryonalen Entwicklung die Möglichkeit gegeben für allerlei Unordnung im anatomischen Aufbau und ist es verständlich, wie abgekapselte Epithelien zu einem Ausgangspunkt epithelialer Neubildung werden können. Und endlich fehlt es auch nicht an der Prädisposition für den Anstoss, der auf so gefährdetem Boden eine Selbständigkeit malignen Wachstums ins Leben rufen kann: die oft tiefe Lage des Nabels macht ihn zu einem Ort, wo Fremdkörper zusammen mit stagnierendem Hauttalg und Schweiss chronische Entzündungszustände hervorrufen und unterhalten können.

Wenn die folgende Darstellung, die sich mit dem Carcinom, dem primären und sekundären, des Nabels beschäftigen soll, auch nicht eine den angeführten Momenten entsprechende absolute Häufigkeit dieser Neubildung wird konstatieren können, so wird sich doch ergeben, dass einmal die primären Krebse des Nabels denen der Bauchwand gegenüber eine immerhin bedeutende Rolle einnehmen; die relative Häufigkeit auch der sekundären wird in den anatomischen Verhältnissen des Nabels zu den Nachbarorganen ihre Erklärung finden. Über die Anatomie der Nabelgegend sei schon hier eine Übersicht gegeben.

Der Nabel nimmt die im allgemeinen meist eine trichterförmige Gestalt darbietende Mitte der Regio umbilicalis ein. Er wird am weitesten nach aussen von einem Hautwulst umgeben, welcher die äussere Begrenzung für die Nabelfurche bildet. Letztere umgiebt eine kleine Vorragung, in deren Mitte sich die eigentliche Nabelnarbe befindet. Starke Veränderungen des Hautwulstes derart, dass die Nabelwarze entweder in einer tiefen, trichterförmigen Grube oder in einer mehr queren Spalte verschwindet, werden durch bedeutendere Entwickelung des Panniculus adiposus gesetzt. Doch kann die Narbe auch ohne ausgesprochene Obesität einen sehr tiefen Sitz einnehmen. Bei Frauen pflegt sie sich bei der grösseren Schlaffheit der Bauchdecken und einiger Fettleibigkeit mit Vorliebe am Grunde einer queren oft ziemlich langen Falte zu verbergen. Bei jüngeren Personen dagegen ist die Nabelwarze zuweilen prominent.

Die Linea alba, durch Verschmelzung der Aponeurosen der Bauchmuskeln aus der Durchkreuzung von deren Fasern entstanden, die hier besonders dick und fest sind, nimmt in einer Lücke, dem eigentlichen Nabelring, die mit der Hautnarbe innig zusammenhängende Nabelnarbe auf, in welche letztere sich Fascia superficialis und die Muskelfascien verlieren. Die genannte Lücke der Linea alba, der sog. fibröse Nabelring, wird durch gegenseitige Kreuzung ihrer Fasern gebildet. Solche Lücken finden sich auch im sonstigen Verlauf der Linea alba, nur nicht so gross wie gerade an dieser Stelle.

Die Nabelnarbe nun enthält beim Abfall der Nabelschnur die Endstücke der Vena umbilicalis und der Arteriae umb., welche alsbald durch Bindegewebsstränge ersetzt werden. Ausserdem ist in der Nabelnarbe noch der Rest des Urachus vorhanden, welcher sich in den Fundus der Blase fortsetzt und (Untersuchungen von Luschka, Ruge, Ahlfeld u. A.) auch beim Erwachsenen noch nach der Blase zu meist offen gefunden wird, während der obere Teil früh verödet, jedoch nicht selten noch kleine Abschnürungscystchen erkennen lässt; in seltenen Fällen findet sich noch am oder sogar im Nabel ein Lumen, für gewöhnlich aber bleibt im Narbengewebe des Nabels wohl noch ein strangartiges Gebilde, aber nicht mehr ein Epithelrest nachweisbar. Der fünfte Kanal endlich, welcher den Nabelring passiert, ist der Ductus omphaloentericus. Persistenz seines Lumens und Epithels kommt relativ häufig vor, nach der Seite des Darms als Meckelsches Divertikel, in ganzer Ausdehnung als angeborene Nabel-Kotfistel. Ist das Lumen nur im Bereich des Nabels erhalten, so können cystische Bildungen die Folge sein.

An der Hinterfläche hat die Linea alba eine Rinne, welche sich 3—6 cm über der Nabelöffnung von der Narbe an hinauf erstreckt und durch querverlaufende aponeurotische Fasern der Fascia transversa, die in der angegebenen Länge eine Duplikatur bildet, zum Canalis umbilicalis umgewandelt wird. Sie bilden also eine Art nach oben offener Tasche, welche ausser reichlichem Fett das Lig. teres, den Rest der Nabelvene beherbergt. Centralwärts folgt auf die Fascia transversa präperito-

neales Bindegewebe, dann das Peritoneum selbst, welches sich über das Lig. teres umschlägt und durch seine Duplikatur das Lig. susp. hep. bildet. Das Peritoneum ist unten fest, nur oben, eben des Lig. teres wegen, etwas lockerer mit der Nabelnarbe verwachsen, so dass es am Cadaver beim Anziehen der letzteren trichterförmig nach vorn gezogen wird, was für die Chirurgie der Nabelgegend von Wichtigkeit ist.

Die Arterien des Nabels beim Erwachsenen stammen aus den Aa. epigastr. und vesicales, welche mit einem im Lig. susp. verlaufenden Ast der A. hep. einen chirurgisch unwichtigen arteriellen Ring bilden.

Von den Lymphgefässen weiss man nur, dass die oberen zu den Drüsen der Achselhöhle, die unteren zu denen der Leistenbeuge ziehen. Das Lig. susp. ist reich an Lymphgefässen. Nach Blum a. a. O. führen dieselben zu retroperitonealen Lymphdrüsen. Es scheint nach der Casuistik des sekundären Nabelcarcinoms fast wahrscheinlicher, dass die Richtung des Lymphstromes die umgekehrte ist.

Tiefe Lymphgefässe der Obernabelgegend sammeln sich auch gegen den retrosternalen Drüsenkranz hin.

Studium und Casuistik der Nabeltumoren ist beides eine Frucht der neueren Zeit. Den ersten zusammenfassenden Artikel darüber findet man bei Boyer in seinem Traité des maladies chirurgicales 1849. Erst 1874 erschien die Arbeit von Küster, welche sich auf die Tumoren beim Erwachsenen beschränkt, eine rationelle Einteilung derselben versucht, und den 5 Fällen, die man aus der Litteratur beibringen konnte, 3 eigener Beobachtung hinzufügt. Blum führte 1876 dasselbe Thema weiter. Sieht man von den betreffenden Artikeln in grösseren Encyklopädieen und Handbüchern ab, so finden sich Arbeiten, welche die Geschwülste des Nabels bei Erwachsenen und bei Neugeborenen zusammenfassen, erst in den Werken von Codet de Boisse 1883 und Villar 1886. In den deutschen Lehr- und Handbüchern nimmt die Lehre von den Nabeltumoren beim Erwachsenen mit dem Hinweis auf deren Seltenheit immer nur einen sehr untergeordneten Platz ein. Sämtliche Autoren aber betonen die excessive Seltenheit, zumal der Nabelcarcinome. Bérard konnte 1827 in sei-

nem Dict. de méd. en 30 vol. nur drei Fälle unter diesem Namen zusammenstellen, einen von Fabr. de Hilden 1526, einen zweiten von Civadier aus dem 18. Jahrh. und einen eigenen, recht unsicher beglaubigte Fälle; doch nimmt er bereits für den Nabel eine Prädilektion seitens maligner Tumoren gegenüber der sonstigen Bauchwand in Anspruch. Boyer, der das Nabelcarcinom unter dem Namen Sarkomphalus mit anderen Geschwülsten zusammenreiht, und Nélaton (1857), der die Weiterverbreitung des Krebses und die Art des chirurgischen Eingriffes erörtert, wissen die Casuistik nicht zu bereichern. Obwohl jetzt eine relativ bedeutende Anzahl von Einzelbeobachtungen, hauptsächlich aus den französischen Hospitälern erfolgen, behauptet die Krankheit noch im Handbuch von Billroth und Pitha (Art. v. Heineke) den Ruf ihrer Seltenheit. In der That hat der Nabelkrebs in Deutschland nicht in dem Masse die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich gezogen; jedenfalls sind mir ausser einem von Wulckow 1875 veröffentlichten Falle und einer Münchener Dissertation von Bergeat (1883) keine weiteren vaterländischen Veröffentlichungen bekannt geworden.

Ich hoffe hiermit zu entschuldigen, dass ich in dieser Arbeit die zu einem grossen Teil schon zusammengestellten Fälle, wenn auch mit möglichster Kürzung des Unwesentlichen, noch einmal reproduziere. Durch die Güte des Herrn Geheimrat Prof. v. Bergmann bin ich in der Lage, zwei bis jetzt noch nicht bekannte Fälle dem übrigen Material beifügen zu können, welche der v. Bergmannschen Klinik entstammen.

**1.** Fall von Hue und Jacquin (Union médicale 1868 S. 418). Ein 45 jähriger Kavallerist hatte am 12. Mai 1867 nach einem Sturz mit dem Pferde einen heftigen Schmerz in der Brust gefühlt. Vierzehn Tage später bemerkte er eine nussgrosse Geschwulst im Bereich des Nabels, welche so rasch wuchs, dass nach etwa 3 Wochen ein Einschnitt gemacht wurde. Derselbe entleerte jedoch nur dunkles Blut. Bei der Aufnahme im Val-de-Grâce konstatierte man eine faustgrosse Geschwulst (masse fongueuse) mit einer mehrere Centimeter tiefen, rabenfederkieldicken Einziehung in der Mitte. Die Hautdecke der Umgebung war bläulich, und allmählich wurde auch die ganze Bauchwand unterhalb des Nabels livide und bretthart, von einigen Fistelgängen, die nach und nach entstanden, durchbohrt. Ikterus, aber kein Erbrechen, keine Störung der Defäkation. Heftige Blutungen aus der Ge-

schwulstmasse. Endlich stellen sich Urinbeschwerden ein. Am 8. Juni 1868 stirbt der Kranke.

Bei der Sektion fand sich im Zusammenhang mit der Nabelgeschwulst eine gelatinöse Degeneration der Bauchwand derart, dass von den recti keine Spur übrig war. Längs des Urachus, wie es scheint, hatte sich die gallertige Neubildung auf die Blase fortgesetzt, die zu drei Viertel mit gelatinösen Massen erfüllt war. Sowohl an der Bauchwand als an der Blase hatte aber das Peritoneum eine Schranke gebildet, die nirgends durchbrochen war. Die Inguinaldrüsen waren gesund, nur eine Drüse neben der Aorta abdominalis zeigte sich degeneriert.

Die mikroskopische Untersuchung (kleine rundliche oder leicht polyedrische Zellen mit granuliertem Inhalt in amorpher Grundsubstanz) gab den Verfassern die Überzeugung es mit einem Kolloidkrebs zu thun zu haben. Der klinische Verlauf spricht wenigstens nicht dagegen.

**2.** Über einen zweiten Fall von primärem Kolloidkrebs berichtet Demarquay in den Bulletins de la soc. de chir. 1870 S. 209: Ein Mann in den Sechzigern kam mit einem breiten, abgeflachten Tumor der Umbilikalgegend, von weicher etwas teigiger, halb fluktuierender Konsistenz, der zwei Hände breit die ganze Dicke der Bauchwand einnahm, am Nabel angefangen und nach und nach die angrenzenden Gewebe ergriffen hatte. Aus mehreren Öffnungen drängten sich fungöse zitternde Massen und rann eine Menge jauchiger Flüssigkeit hervor. Die Geschwulst blutete schon bei leiser Berührung, liess sich mit der Sonde aber fast in allen Richtungen leicht durchdringen. Der Kranke erlag, wie es schien, der abundanten Sekretion blutig seröser Massen.

Es schliessen sich eine Anzahl von „Epitheliomen" an, Hautkrebsen von charakteristischer Beschaffenheit. Die Berichte entstammen ebenfalls sämtlich der französischen Litteratur.

**3.** Fall von Démarquay (a. a. O): Eine 54jährige, seither gesunde Dame bemerkt vor 2 Jahren, als ihre Regel cessiert, dass ein dicht über dem Nabel gelegenes Muttermal, welches jedoch bis auf den Nabel hinabreichte, anfing zu wachsen, bald excoriiert wurde und zu Blutungen und zur Absonderung einer eitrigen Flüssigkeit führte. In der Leistengegend fanden sich zwei kleine geschwollene Drüsen. Als D. dennoch bei der Geringfügigkeit des Eingriffs das leicht gestielte, aber nur in der Haut sitzende Gewächs, welches etwa hühnereigross war und eine himbeerartige Oberfläche zeigte, exstirpiert hatte, erwies es sich unter dem Mikroskop als Papillom. Die Leistentumoren jedoch, deren Existenz D. der entzündlichen Reizung zugeschrieben hatte, vergrösserten sich und zeigten eine gleiche Veränderung wie der erst exstirpierte Tumor, und das Allgemeinbefinden fing an zu leiden. Es musste sich um einen malignen Tumor gehandelt haben.

**4.** Fall von Dolbeau (bei Blum, Arch. gén. de méd. 1876, S. 151 ff.). Dolbeau entfernte einer 60 jährigen Frau einen „epithelialen Nabeltumor" von Eigrösse. Nach einem lokalen Recidiv führte eine zweite Operation völlige Heilung herbei.

**5.** Besser beobachtet und durch genauere Schilderung der Therapie beachtenswert ist der Fall von Desprès: Ein 74 jähriger

Rentier bemerkte Ende Nov. 1882 infolge eines Schmerzes, den das Reiben der Kleidungsstücke an seinem Nabel hervorrief, eine rötliche, etwas blutende, ungefähr erbsengrosse Bildung an der Stelle der Nabelnarbe. Das Gewächs vergrösserte sich rasch, so dass sich Pat. schon im Januar 1883 an D. wandte, der, trotzdem er schon Krebs diagnostizierte, zuerst mit Zinkchlorid ätzte. Der Tumor wuchs weiter und bildete, als Pat. sich am 12. Febr. ins Hospital aufnehmen liess, bereits eine 2 Frankenstücke grosse, flache, blutende Hervorragung, die genau wie ein „Epitheliom" aussah. Sie breitet sich zufolge genauer Untersuchung nur auf der Aussenfläche des Abdomen aus in Form eines Nagelkopfes, dessen zugehöriger Stiel im Nabel sitzt. Er macht keine bemerkbare Vorragung ins Cavum abdominale, hat also nicht die Form eines Manchettenknopfes, wie man sich vergewissern kann, wenn man mit beiden Händen eine Falte der Bauchwand erhebt. Keine Schwellung rings um den jetzt über kastaniengrossen Tumor.

Operation am 21. Febr. Zwei halbmondförmige Schnitte zu beiden Seiten grenzen das Gebiet des Tumors ab, der, wie erwartet, in die Öffnung der Aponeurose eindringt und nach Öffnung der Bauchhöhle am Netz adhärent gefunden wird. Letzteres wird etwas angezogen, reseciert und dann eine daumengrosse Netzhernie künstlich geschaffen, ein Netzgefäss unterbunden, dann die Wunde mit drei Suturen geschlossen, von denen die obere und untere oberflächliche sind, während die mittlere tiefe den Netzbruch fasst, ohne Nabelring und Peritoneum zu beteiligen. Die Arterienligatur hängt unten heraus.

Die Operation hatte in der Narkose eine viertel Stunde gedauert.

Verband ohne Lister mit einer breiten Diachylonbinde, die $1^1/_2$ Mal um den Leib geht. Nach mehrmaligem Verbandwechsel, Entfernen der Fäden, von denen einer einen kleinen Abscess veranlasst hatte und nachdem sich am 1. März die Netzhernie losgemacht hatte, ist am 8. die Wunde ganz vernarbt, und wird Patient am 9. als geheilt entlassen mit einer Bauchbinde zur Verhütung eines späteren Netzbruches.

Die Untersuchung des Tumors ergiebt ein „tubuläres Epitheliom".

**6.** Fall von Péan (bei Villar a. a. O.). Eine 62j. Köchin, sonst von guter Gesundheit, hat vor 7 Jahren einen walnussgrossen Tumor, der nur langsam wuchs, schmerzlos war und sich nicht zurückbringen liess, an ihrem Nabel bemerkt. Zur Zeit ist er gut faustgross, abgeglattet, scharf begrenzt, auf der Unterlage beweglich, die Haut über ihm adhärent, verdünnt, gerötet, zum Teil ulceriert und mit Krusten bedeckt. Schmerzlos.

Operation: Zwei elliptische Schnitte umschreiben den Tumor, der sich als durch einen Stiel mit dem Netz adhärent erweist. Letzteren, der vom Netz gebildet wird, unterbindet und durchschneidet man, schliesst die Wunde durch tiefe und oberflächliche Nähte, nachdem der vorgefallene Darm mit Mühe zurückgebracht. Tod den nächsten Nachmittag an Peritonitis. Die Sektion ergiebt nichts Besonderes, die mikroskopische Untersuchung des Tumors: Epitheliom.

**7.** Fall von Potherat (bei Villar a. a. O.). Es handelt sich um eine 46 j. Stickerin, deren Mutter im Alter von 73 Jahren an einem Leberleiden gestorben ist. Sie ist verheiratet, hat vier normale Wochenbetten gehabt und erfreute sich einer guten Gesundheit bis zum Dezember 1885. Um diese Zeit bemerkte sie, aufmerksam gemacht durch unbequemes Sitzen ihres Korsets, im Grunde ihrer durch ihre Fettleibigkeit sehr tiefen Nabeldepression ein stark stecknadelkopfgrosses Gewachs von blauroter Farbe; dasselbe vergrösserte sich langsam und schmerzlos, doch traten jedesmal in der Woche nach der Menstruation lanzinierende Schmerzen daselbst auf. Im September 1886 findet man in der Nabeldepression einen kegelförmigen Tumor von der Grösse eines kleinen Vogelauges, welcher der Nabelnarbe gestielt aufsitzt. Auf der Höhe und an der Seite je ein schwärzlicher Fleck von 2 mm Durchmesser. Die ganze Umgebung ist feucht von Schweiss und reich an Smegma. Keine Ulceration. Doch bricht nach mehreren Tagen einer der schwärzlichen Punkte auf und lässt etwas dunkles Blut austreten.

Keine Schmerzhaftigkeit auf Druck, keine Verbindungen mit der Tiefe, keine Drüsenschwellung in der Leistengegend, nirgends sonst etwas Abnormes.

Operation: Durch zwei seitliche Kurvenschnitte wird die ganze Nabelnarbe mitsamt dem Tumor excidiert. Der Nabelring ist frei gelegt. Zwei Silbernähte, Drain und Listerverband. Doch fehlt die prima intentio. 11 Tage nach der Operation verlässt die Kranke geheilt das Hospital.

Der Tumor, welchem die benachbarte Haut eine Art Praeputium geschaffen hatte, zeigt eine grauweisse Schnittfläche mit zahlreichen stecknadelkopfgrossen schwärzlichen Punkten. Er ist umgeben von einer bindegewebigen Kapsel mit dickwandigen Gefässen und elastischen Fasern, und besteht aus einem sarkomatösen Gewebe, in dessen Lücken fest aneinander hängende Pflasterzellen verschieden geformte Nester, zum Teil anastomosierende Schläuche bilden. Die überliegende Haut ist stark verdünnt, hat aber ihre Charakteristika behalten bis auf eine Stelle, wo der Tumor direkt in sie übergeht. Das Epithel hat eine beträchtliche Dicke und schickt Verlängerungen in das Innere der Geschwulst. Letztere enthält auch Reste früherer Blutextravasate.

**8.** Beobachtung von Heurtaux (Gaz. méd. de Nantes 1886, IV S. 46). Bei einer 51 j. Frau hat sich, angeblich nach einem Stoss gegen den Bauch einige Monate zuvor, ein kleiner Tumor in der Dicke der Nabelnarbe entwickelt, welcher eine dreieckige Verlängerung nach links und oben entsendet. Die Operation entfernte ein elliptisches Stück der Bauchwand samt Nabelnarbe und Tumor. Die Vereinigung der Wunde war wegen der Spannung etwas schwierig, jedoch erfolgte glatte Heilung.

Mikroskopische Untersuchung: Cylinderzellenepitheliom.

Über den weiteren Verlauf des Falles, namentlich hinsichtlich etwaiger sekundärer Natur desselben, findet sich keine Angabe.

**9.** Gut beglaubigt ist dagegen der Fall von Déjèrine-Sollier. (Bull. Soc. Anat. 1888 p. 649.) Bei der Sektion eines 54 j. Mannes,

der 11 Jahre an Tabes gelitten hatte, findet man in der vorderen Bauchwand einen Tumor, in dessen Mitte der Nabel sitzt, und der während des Lebens weder durch Hervorragung, noch durch Schmerzen sich bemerkbar gemacht hatte. Er ist kreisrund, von vorn nach hinten abgeplattet, hat 7—8 cm Durchmesser und 5—6 cm Dicke. Er liegt in einer vorn von der Bauchaponeurose, hinten vom Peritoneum begrenzten Lücke; letzteres ist speziell an dieser Stelle in keiner Weise affiziert. Nirgends finden sich Metastasen.

Der höckrige, ziemlich dichte Tumor ist in eine derbe Bindegewebskapsel eingeschlossen, zeigt unter dem Mikroskop ein Stroma von reichlichen fibrösen Balken und enthält zwischen denselben Haufen von Pflasterzellen. Er wird als „tubuläres Epitheliom“ bezeichnet.

Im Anschluss an diese neun Beobachtungen will ich noch kurz über einige Fälle berichten, welche sich in der Litteratur als Krebs aufgeführt finden, die aber teils nur ungenau verfolgt sind, teils erheblichere Zweifel an der Richtigkeit der Diagnose zulassen.

**10.** Richet berichtet (bei Blum a. a. O.) von einer ulcerierten, kastaniengrossen „Blumenkohlgeschwulst“ am Nabel eines 65jährigen Mannes. Die Operation, welche das Peritoneum öffnete, hatte den Tod des Patienten an Peritonitis zur Folge.

**11.** Wilms beobachtete (s. Küster in Langenbecks Archiv, Bd. XVI 1874, p. 234 ff.) einen primären Nabelkrebs bei einem älteren Israeliten, der bald darauf an einem andern Leiden zu Grunde ging.

**12.** Démarquay (a. a. O.) diagnostiziert als „Encephaloid“ einen faustgrossen, bläulichen, schlaffen Tumor, der mit der Bauchwand fest verwachsen war, und dem die Bauchhaut und anscheinend auch das Peritoneum adhärierte, am Nabel eines bejahrten Mannes. Patient, dem die Operation verweigert wurde, starb bald darauf unter Allgemeinerscheinungen.

**13.** Bei einer angeblich an Nabelbruch leidenden Frau fand Bérard (Dict. de méd. en 30 vol. 1840) eine apfelgrosse, abgeplattete, gestielte Geschwulst am Nabel. Der Stiel war dick und von der Bauchwand nicht isolierbar. Farbe bräunlich, Konsistenz fest, Hautdecke nicht vorhanden. B. glaubte, dass die Nabelnarbe selbst eine krebsige Degeneration und Hypertrophie erlitten habe. Nicht operiert.

**14.** Civadier (Journal de méd., de chir., de pharm. de Bruxelles IV, p. 374, vergl. b. Boyer a. a. O. S. 125) operierte eine kindskopfgrosse gestielte Geschwulst am Nabel einer 50j. Frau. Der Tumor, welcher hart und schmerzlos gewesen und unmerklich gewachsen war, hatte erst durch artificielle Misshandlungen seine normale Hautdecke verloren und sonderte jauchige Flüssigkeit ab. Die Operation hatte den besten Erfolg.

Wenn schon die beiden letzten Fälle etwas zweifelhaft erscheinen müssen, gilt dies noch mehr von dem

des Fabricius v. Hilden (Observ. chirurg. Cent. V. obs. LXII 1526), bei welchem es sich sicher nicht um Krebs handelte.

Der etwa walnussgrosse, mässig harte Tumor bestand aus 3 Teilen, deren jeder einen dünnen Stiel hatte. Der 25jährige sehr fettleibige Patient wurde durch Abbinden dieser Stiele geheilt und hatte 5 Monate später noch kein Recidiv. Obwohl in Intervallen Blutungen und Schmerzanfälle aufgetreten waren, wird man hier einmal wegen der Form, dann wegen des Erfolges der kleinen Operation mit grösserem Recht die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Papillom stellen. Schmerzen und Blutungen lassen sich wohl aus der Mazeration und entzündlichen Reizung der Neubildung durch Fremdkörper und stagnierende Hautsekrete der Nabeltasche erklären.

Dies sind diejenigen Fälle, welche sich in der Litteratur mit der Bezeichnung als primärer Nabelkrebs finden. Die kritische Betrachtung wird eine Anzahl derselben als nicht beweisend verwerfen können und zwar von zwei Gesichtspunkten aus.

Bei einer Gruppe von Fällen (2, 4, 10—14) fehlt die mikroskopische Bestätigung der gestellten Diagnose und bei 1 erscheint dieselbe nicht voll glaubwürdig. Es ist bekannt, dass die ältere Zeit nicht eben sehr wählerisch mit der Bezeichnung „Krebs“ war und jede Geschwulst damit bedachte, die solide war und einen malignen Charakter an sich zu tragen schien. Dieser Gewohnheit muss man also Rechnung tragen, um in den nicht untersuchten Fällen die Diagnose „Krebs“ nur als eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose zu betrachten. Es ist namentlich das Sarkom, welches eventuell einen Teil dieser Fälle für sich in Anspruch nimmt, so 1, 2, 12 bis 14. Für Fall 4 von Dolbeau möchte ich gerade wegen des Recidivs und der dann doch nach längerer Beobachtung erfolgenden Heilung die Diagnose als sehr wahrscheinlich richtig hinstellen und nicht mit Attimont (l. c.) an eine Verwechselung mit einer spezifischen Affektion denken.

In einer andern Reihe von Fällen wird es durch auffällig früh eingetretene Allgemeinerscheinungen, die den Tod des Patienten herbeiführten, fraglich, ob es

sich, namentlich da keine Sektion gemacht wurde, wirklich um ein primäres Leiden gehandelt habe, ein Verdacht, welchem die Fälle von Démarquai (1, 2, 12), vielleicht auch von Wilms und Bérard (11, 13) unterliegen. Es ist schon früher von Catteau (Thèse de Paris 1876), dann von Villar, neuerdings sehr nachdrücklich von Attimont auf die relative Seltenheit der primären Nabelcarcinome gegenüber den sekundären aufmerksam gemacht worden, ein Umstand, der allerdings bei nicht ganz einwandfreier Beobachtung sehr vorsichtig machen muss. In dem zweiten Teil der Arbeit finden sich Fälle, welche einzelnen der unter dieser Rubrik angeführten insofern sehr analog sind, als bei einem Nabelkrebs ein lange Zeit latent gebliebener Visceralkrebs erst spät oder bei der Sektion erkannt wurde. Befremdlich ist hinsichtlich des Falles 3 die Schnelligkeit, mit welcher bei der so geringen Neigung der Hautkrebse zur Metastasenbildung der Tod unter den Erscheinungen der allgemeinen Infektion eingetreten sein soll, übrigens auch der einzige von den sieben durch das Mikroskop als „Epitheliom" (also Hautkrebs mit deutlich erkennbarem Epithelcharakter der Zellen) festgestellten Fällen, bei dem sich Drüsenschwellung in der Leistenbeuge fand. Theoretisch denkbar wäre ja, dass ein Nabelkrebs schon früh durch die Lymphwege im Lig. susp. hep. die retroperitonealen Drüsen imstande wäre zu beteiligen und so bei späterer Sektion einen latenten anscheinend primär vorhandenen Visceralkrebs vorzutäuschen. Bis jetzt lassen sich aber über diesen Punkt nur Vermutungen aufstellen. Die übrigen dieser Fälle nehme ich also als sicher an; dieselben kennzeichnen demgemäss ein Überwiegen, wenn nicht ausschliessliches Vorkommen des „Epithelioms" als primärer carcinomatöser Neubildung am Nabel.

Es sind zweimal männliche, viermal weibliche Patienten von demselben betroffen worden. Dehnt man die Statistik in dieser Hinsicht auf alle 14 Fälle aus, so ergiebt sich eine gleiche Beteiligung beider Geschlechter. Das Alter der Patienten schwankt zwischen 54 und 74 Jahren; der durch rapiden Verlauf ausgezeichnete Fall von Hue-Jacquin betrifft einen 45jährigen Mann (Fall 1). Die Entwicklung des Hautkrebses nahm

ausser im Fall 5 von Després, wo seit erstem Bemerktwerden bis zur Operation nur 3 Monate verflossen waren, 1—7 Jahre in Anspruch, ganz im Einklang zu den sonstigen Gepflogenheiten des Hautkrebses. Der Tumor zeigte sich zuerst als rötliches Knötchen unter intakter Haut, die jedoch bald ulceriert, zu bluten beginnt und mit oft abgestossenen und wieder erneuerten Krusten sich bedeckt. Der Tumor, dessen schliessliche Grösse in einem Fall die einer starken Faust erreicht, ist zuweilen deutlich gestielt, in den meisten Fällen aber abgeplattet, scharf umgrenzt, mit den tiefen Geweben bald in keiner festen Verbindung, bald mit einem der Nabelnarbe adhärierenden Stiel versehen. In einem Fall hat er auf das Netz übergegriffen, aus welchem bei der Operation ein Stück reseciert werden muss. Eine eigentümliche Stellung nehmen die Fälle von Heurtaux (8) und Déjèrine (9) ein, welche zu einigen Fragen u. a. hinsichtlich der Ätiologie Veranlassung geben. In letzterem Fall war das Carcinom, das als tubuläres Epitheliom mit Pflasterzellen bezeichnet wird, während des Lebens vollständig unbemerkt geblieben. Es lag in einer Nische zwischen Bauchaponeurose und Peritoneum, welches keine Veränderung zeigte. In der Mitte sass der Nabel auf, mit unveränderter Haut.

Man begreift nicht recht, wie ein solches Carcinom noch ein Hautkrebs sein kann, wofür doch die Art der konstituierenden Elemente spricht. Sollte man hier einen Fall der von Waldeyer erwähnten Krebsentwicklung aus in der Nabelnarbe eingeschlossenen Epithelien denken? Dagegen sprechen dann freilich wieder die Pflasterepithelien, während der Dottergang einschichtiges Cylinderepithel, der Urachus aber über mehrschichtigem Cylinderepithel erst Übergangs- und als oberste Lagen erst Plattenepithel aufweist. Einen Fall von Urachus-Blasen-Nabelfistel, in welcher sich später Carcinom entwickelte, beschreibt in der That Hoffmann (Arch. f. Heilk. XI, 1870, p. 388).

Andererseits scheint der Fall von Heurtaux (8) in der That für die Entwicklung aus Cylinderzellenresten des Duct. omphalo-entericus zu sprechen, wenn nämlich wirklich die Ableitung aus einem primären Cylinderzellenkrebs des Magendarmkanals ausgeschlossen werden kann.

Die beiden als Kolloidkrebs aufgeführten Fälle (1 und 2) sind als Krebs jedenfalls recht interessant. Sie zeichnen sich aus durch ihren rapiden Verlauf, der bei dem ersten Patienten einen Abscess vermuten liess. Die Incision schien den Verlauf eine zeitlang zu beschleunigen. Eigentümlich ist das völlige Aufgehen der Muskulatur der Bauchwand in die Neubildung, die Ausbreitung auf die Blase und der Umstand, dass das Peritoneum dabei eine nirgends durchbrochene Schranke gegen die Ausbreitung in das Cavum per. gebildet hatte. Es ist das eigentlich eine Beobachtung, die nicht ganz der von Nélaton urgierten Eigentümlichkeit des Nabelkrebses entspricht, schon früh die tiefen Schichten zu gewinnen und Verbindungen mit den Baucheingeweiden einzugehen.

Richets „Blumenkohlgeschwulst“ und Démarquais „Encephaloid“ bilden zwei weitere Typen der äusseren Erscheinung maligner Nabeltumoren. Auf alle Fälle ist es deutlich, wie ja auch ätiologisch erklärlich, dass der eigentliche Hautkrebs vulgo Epitheliom, bei weitem die grösste Rolle als primäre Geschwulst spielt. Doch nicht nur in letzteren Fällen — mit einer Ausnahme, wie erwähnt — sondern bei allen unsern Patienten fehlt ein Ergriffensein der Lymphdrüsen. Beim Hautkrebs ist das schliesslich nicht so sehr auffällig, für die übrigen Fälle wird man darauf geführt, entweder wieder an der Krebsnatur derselben zu zweifeln — das Sarkom verbreitet sich bekanntlich metastatisch ebenfalls weniger in den Lymphwegen —, oder mit Catteau zu glauben, dass die Beobachtung sich auf diesen Punkt nicht mit hinreichender Genauigkeit gerichtet hatte.

Was die allgemeine Ätiologie betrifft, so wird zweimal (1 und 8) ein Trauma als Veranlassung der Erkrankung angegeben, mehrfach hat sich das Auftreten der ersten Erscheinungen eingeleitet durch das Gefühl von Druck, lästigem Reiben der Kleider u. s. w. an der betreffenden Stelle, doch wird die von Blum zuerst gegenüber der Waldeyerschen Äusserung verfochtene Theorie einer Entstehung aus chronischen Reizungszuständen durch Fremdkörper resp. stagnierende Sekrete nicht eben weiter durch direkte Angaben gestützt; höchstens wäre Fall 7 in dieser Hinsicht verwertbar.

Eine frühzeitige Diagnose ist wegen des praktischen Erfolges der Therapie gerade bei den primären Carcinomen von besonderer Bedeutung. Was dabei zuerst in Betracht kommt, ist die Frage, ob es sich überhaupt um einen Tumor handelt, dann, ob um ein Carcinom, endlich, ob um ein primäres oder sekundäres. Verwechslung kann zunächst durch Hernien hervorgerufen werden, namentlich wenn dieselben irreduktibel sind und Netz oder Fettläppchen enthalten, wo es denn auch schwer sein kann die Bruchpforte oder den in die Bauchhöhle reichenden Stiel mit hinlänglicher Deutlichkeit nachzuweisen. Der Fall von Bérard (Fall 13) bildet ein Beispiel für diesen Irrtum, der sich meist schon durch genaue Anamnese wird vermeiden lassen. Die Beschaffenheit der bedeckenden Haut, ihre Adhärenz, die Konsistenz der Geschwulst, Verschiebbarkeit auf der Unterlage, Infiltration der Umgebung werden die Diagnose in der bekannten Weise feststellen, zusammen mit dem klinischen Verlauf, welcher dem Carcinom eigentümlich ist. Zuweilen wird die Nabelgegend durch Ascites, intraabdominelle solide und cystische Tumoren zu einer geschwulstähnlichen Vorwölbung gebracht. Solch ein Fall findet sich z. B. bei Blum, von Roux mitgeteilt, wo über der scheinbaren Nabelhernie die Haut spontan sich öffnete und eine weissliche Cystenwand zum Vorschein kommen liess: eine „Cyste acephalocyste". Die Diagnose wird kaum Schwierigkeit machen, ebenso wenig wie da, wo intra- oder extraabdominelle Eiteransammlungen sich durch den Nabel den Weg nach aussen bahnten, nachdem sich vorher eine geschwulstartige Erhebung der Nabelgegend gebildet hatte, ein Vorgang, der bei cirkumskripter Peritonitis nicht eben so selten beobachtet wurde. Die tuberkulöse Peritonitis scheint eine besondere Vorliebe für diese Durchbruchsstelle zu entwickeln und kann um so mehr zu Täuschungen Veranlassung geben, wenn verkäste und zum teil erweichte Lymphdrüsenpakete, wie Dr. de Ruyter einmal beobachtet hatte, bei der Palpation den Eindruck eines intraabdominellen Tumors hervorrufen. Aber auch von weiter her kann der Eiter dabei stammen, wie in den von Lignerolles (l. c. 1869) und Currau Warring (Lancet 1872 II p. 669) beschriebenen Fällen, das eine Mal

durch Vermittelung des Lig. susp. hep. aus der Leber, das andere Mal mit Durchbruch des Zwerchfells aus einem rechtsseitigen Lungenabscess.

Dagegen bietet unsere Sammlung von Nabelkrebs zwei Fälle, wo man durch den rapiden Verlauf geleitet, statt der malignen Erkrankung einen Abscess der Bauchdecken angenommen und Incision gemacht hatte (1 und 2). Die Symptome der Entzündung, Fluktuation, das Verhalten zu der Unterlage, Fiebererscheinungen, als ultimum refugium die Probepunktion, lassen die Diagnose wohl meist sichern. Von cystischen Tumoren können wohl Dottergangs- und Urachuscysten nicht zu Bedenken Veranlassung geben, eher einmal die durch Retention von Fremdkörper entstandenen oder mit Concretionen als Inhalt versehenen eiternden und stinkenden Cysten der Nabelgegend.

Schliesslich könnte man, wo Nabelkrebs vorliegt, zuweilen auch an syphilitische Erkrankung denken, mit der grosse Ähnlichkeit bestehen kann, wie Dolbeau an der Schwester der Patientin, die er wegen Nabelkrebs (4) operierte, zwei Jahre später zu beobachten Gelegenheit fand. Die Ähnlichkeit kann sowohl vor wie nach dem Eintritt der Ulceration mit einem Gummiknoten bestehen. Der schnelle Verlauf bei Lues, die harte Infiltration der Umgebung bei Carcinom, die steil abfallenden, selbst überhängenden und bis an den Rand der Geschwulst reichenden Ränder des ulcerierten Gummi markieren den Unterschied. Beim Ulcus durum wird wieder der sehr viel schnellere Verlauf, der baldige Eintritt der Allgemeinerscheinungen, die Drüsenschwellungen die Verwechslung mit Hautkrebs verhüten. Schliesslich ist die Diagnose immer noch ex juvantibus zu bestätigen. Selbst der rapideste Verlauf wird einen kurzen derartigen Versuch rechtfertigen lassen.

Schwierigkeiten kann dagegen selbst bei mikroskopischer Untersuchung des Tumors die Abgrenzung gegen ein Fibropapillom machen. Das zeigt unser Fall (3) von Démarquay, ferner der von Nicaise in der Revue de chir. 1883 S. 29 beschriebene, wo man zuerst „cylindrisches Epitheliom“ angenomme, das sich bei genauerem Mikroskopieren des excidierten Tumors als Papillom auswies, endlich der von Küster a. a. O. samt Operation

beschriebene Fall. Wenn unter derartigen Umständen die histiologische Untersuchung eines excidierten Geschwulststückchens noch Zweifel übrig lässt, wird es sich immer empfehlen, nicht nach vorläufig oberflächlicher Abtragung auf ein Recidiv zu warten, sondern gleich, zumal bei den heute relativ geringen Gefahren der Laparotomie, zu handeln wie bei einer malignen Geschwulst.

Wichtiger als diese Differentialdiagnosen ist hinsichtlich der Einrichtung des operativen Verfahrens das Urteil über die Frage der primären Natur des Tumors. Es ist schon oben auf die überwiegende Häufigkeit des sekundären Nabelkrebses hingewiesen worden, die von vornherein misstrauisch machen muss. Ascites, peritonitische Reizerscheinungen, Erbrechen, allgemeine Kachexie werden auch dann, wenn nirgends ein primärer Tumor zu entdecken ist, die Diagnose auf eine sekundäre Affektion stellen lassen. Zuweilen bringt eine Punktion des ascitischen Abdomen Tumoren in palpable Nähe der Bauchdecken oder weist die Ascitesflüssigkeit charakteristische Elemente der Peritonitis carcinomatosa auf. Für den Epithelkrebs im e. S. ist hier noch einmal die Epithelfrage zu berühren. Deutliches Plattenepithel spricht mit grosser Wahrscheinlichkeit, einmal wegen der geringen Neigung des Plattenepithelkrebses zu Metastasen, dann bei dem Mangel dieses Epithels im Verlauf des Magendarmkanals, für primäre Natur, aber nicht mit absoluter Sicherheit. Attimont erwähnt einen von Rabout in den Bull. de la Soc. anat. d. Paris 1887 mitgeteilten Fall von metastasierendem Oesophaguskrebs und meint, so gut wie auf dem Peritoneum hätten sich dabei auch sekundäre Plattenepithelwucherungen am Nabel finden können. Andrerseits scheint nach dem Fall von Heurtaux und dessen theoretischer Begründung auch Cylinderepithel nicht absolut für die sekundäre Natur zu sprechen. Eine operative Therapie ist durch letztere, wenigstens zu Palliativzwecken, nicht unter allen Umständen ausgeschlossen. Erwähnt sei noch, dass nach dem, was wir heute über die „Krebskachexie“ denken, das Auftreten einer „altération de l’état général“, welche einige französische Autoren als differenzial-diagnostisches Merkmal gegenüber anderen Tumoren aufführen, für die

praktische Diagnose unbrauchbar ist und wohl immer die Gewissheit giebt, dass es für die Operation zu spät ist.

Für die Ausdehnung des operativen Eingriffes bestimmend ist dagegen, das Verhalten auch der primären Neubildung — nicht zu den Drüsen, die ja selten in Mitleidenschaft gezogen werden, aber zu den tieferen Schichten der Bauchwand, zum Peritoneum, den Bauchkontentis zu kennen. In dieser Hinsicht ist die Ansicht Nélatons von Bedeutung, die freilich zum Teil auch durch Verwechslung mit sekundären Nabelkrebsen beeinflusst sein mag. Er betont nämlich, dass der Nabelkrebs eine besondere Tendenz besitze, nach der Tiefe fortzuschreiten, sich nicht allein auf die Nabelnarbe zu beschränken, sondern sich mit einem Stiel im Canalis umb. festzusetzen. Angekommen an der innern Fläche der Bauchwand, breitet er sich darin aus, ergreift das subperitonale Gewebe und das Peritoneum selbst, so dass die Neubildung die Gestalt eines Manschettenknopfes gewinnt, dessen Hals im Annul. umb. liegt. Die Ausdehnung der seitlichen Ausbreitung hinter der Aponeurose lässt sich erkennen durch die Resistenz der Bauchwandung, dessen Bedeckung hier schon ihre Elastizität und Faltbarkeit verloren hat. Die Abhebbarkeit von der Unterlage, scheinbare Verschieblichkeit über den Eingeweiden bietet jedoch Gelegenheit zu mancherlei Täuschungen.

Da das Peritoneum der Nabelnarbe fest adhäriert, muss man ohnehin auf eine Schonung desselben verzichten, sobald der Tumor die Nabelnarbe selbst zum Sitz hat. Auch sonst wird man sich veranlasst fühlen, im Interesse der klaren Übersicht der intraabdominellen Verhältnisse sowie der grösseren Sicherheit im Gesunden zu operieren, bei nicht ganz unzweifelhafter Beschränkung auf die Haut das entsprechende Stück des Peritoneums mit fortzunehmen.

Um die Basis der oft tief in der Nabelgrube sitzenden Geschwülste übersehen zu können, riet Küster, den Hautwulst durch einen medianen Schnitt, der bis auf die Linea alba reicht, zu spalten. Ein Durchschnitt durch die Geschwulst selbst kann zu diagnostischen Zwecken erwünscht sein und wird von Nicaise empfohlen, um das Verhältnis der Basis zum Peritoneum festzustellen.

Fände man, mit seichten Schnitten eindringend, vor dem Peritoneum noch gesundes Gewebe, so könne man jede Hälfte einzeln exstirpieren. Dabei hat man dann an die schon von Boyer betonte Thatsache zu denken, dass die nach vorn gezogene Nabelnarbe das adhärente Peritoneum nach vorn mitnimmt und dasselbe so der Gefahr des unversehenen Öffnens aussetzt. Andernfalls würde man den gespaltenen Tumor durch eine Naht wieder vereinigen und das ganze Stück Bauchwand excidieren. Dies radikalere Verfahren von vornherein anzustreben, erscheint, wie gesagt, bei so malignen Tumoren das empfehlenswertere, weil man sicherer ist, alles Kranke zu entfernen, und dann auch, weil die Probespaltung des vielleicht ulcerierten Tumors und das Herumsuchen nach der unteren Grenze weder der Einfachheit und Schnelligkeit, noch dem aseptischen Verlauf der dann vielleicht doch nötigen Laparotomie förderlich sein kann. Nach Anwendung also der gehörigen Antisepsis zumal bei ulceriertem Tumor und tiefer Nabelfurche, umgrenzt man die Geschwulst durch zwei seitliche halbelliptische Schnitte. Nachdem man sich von der seitlichen Ausbreitung des Tumors auf das Peritoneum durch Zufühlen überzeugt, seine Basis festgestellt, die Blutung vollkommen gestillt hat, umschneidet und excidiert man das ganze Stück des Bauchfells rings um den Tumor. Reicht die Neubildung durch den ganzen Canal. umb., so muss das Lig. susp. hep. nach Abtragung der Basis so weit vorgezogen werden, dass man es mit einer Naht fassen und seine Arterie isoliert mit Katgut unterbinden kann. Es empfiehlt sich, auch wenn der Tumor dem Nabelring selbst nicht adhärierte, denselben doch allemal im Interesse der einer Vereinigung per primam günstigeren Wundform und der grösseren Sicherheit gegen Nabelbrüche spindelförmig zu excidieren. Befremdlich ist das Verfahren von Després (Fall 5), welcher den fibrösen Ring erhielt und, weil er bei dessen Armut an Gefässen sonst keine Vereinigung zu erzielen hoffte, eine künstliche Netzhernie schuf. Man wird vielmehr das Netz einfach ausbreiten, Serosa und übrige Bauchwand durch tiefe und oberflächliche Nähte zur prima intentio bringen. Nach einer auch im übrigen einer Laparotomie entsprechenden Behandlung wird dem Patienten für eine

Zeit noch das Tragen einer festen Leibbinde anzuraten sein, um die Bildung eines Bauchbruches zu verhüten.

Die Prognose der sichern Fälle von primärem Carcinom, also von Epitheliom, ist nicht so übel, wenn sie früh genug in Behandlung kommen. Das stimmt für das Epitheliom mit dessen geringer Neigung zur Verallgemeinerung. Da aber fast regelmässig Laparotomie nötig wird, kommen deren Gefahren, die freilich von Jahr zu Jahr geringer werden, zu denen des Recidivs hinzu. Unter den 6 Fällen aus neuerer Zeit, die operiert wurden, erfolgte einmal der Tod unter Allgemeinerscheinungen (3), einmal infolge der Operation an Peritonitis (6), in den andern 4 Fällen erfolgte Heilung, einmal (4) noch nach Operation eines lokalen Recidivs, obwohl wie es scheint, das Peritoneum nicht eröffnet wurde. Die andern Fälle sind für eine exakte Statistik nicht geeignet.

Es folgen jetzt die Fälle des sekundären Nabelkrebses, 26 gegen im ganzen 14 des primären (worunter nur 6 sichere). Die beiden Fälle aus der Klinik des Geheimrat von Bergmann sind dem übrigen Litteraturmaterial angeschlossen.

**1.** Der erste derartige Fall, welcher sich in der Litteratur findet, ist von Storer (Boston Med. and Surg. Journ. 1864, 25 Febr. vergl. d. Referat von Gurlt in Langenbecks Archiv VIII, S. 604) mitgeteilt. Bei einer 40jährigen Frau, bei welcher 6—7 mal in kurzen Zwischenräumen Punctio abd. gemacht und jedesmal viel Flüssigkeit entleert war, hatte man stets einen umschriebenen Tumor von der Grösse des letzten Daumengliedes am Nabel bemerkt, denselben aber für einen Netzbruch gehalten. Die Sektion ergab krebsige Ablagerungen an Uterus, Ovarien, Netz, Darm, Peritoneum, Encephaloid der Leber. Ein Durchschnitt durch die Nabelgeschwulst zeigte, dass dieselbe eine scharf begrenzte Ablagerung erweichter Carcinommasse in der Substanz des Nabelgewebes war.

**2.** Fall von Küster (Beiträge zur Geburtsh. und Gyn. Sitzungsber. d. Berl. Ges. f. Geb. IV, 1875). 57 j. Witwe, die mehrere normale Entbindungen gehabt und bisher ganz gesund. Vor 4 Jahren Menopause. Vor 2 Jahren dumpfes Druckgefühl im Unterleib, Anschwellung desselben. Vor 6 Monaten bemerkt Pat. einen kleinen Knoten am Nabel, vor 2 Monaten Auswüchse an den Rippen neben dem Sternum. K. lehnte die Operation dieser Gewächse im Gedanken an den Storerschen Fall ab, punktierte innerhalb 14 Tagen dreimal und konnte schon nach der ersten Punktion einen soliden, höckrigen, sehr grossen Tumor abd. durchfühlen. Tod 3 Wochen nach der letzten Punktion.

Bei der Obduktion findet man auf dem untern Teil des Sternums eine höckrige, dem Periost fest anhaftende Geschwulst,

deren Durchschnitt weissrötlich ist und rundliche, mit einer eiterähnlichen Masse gefüllte Höhlen erkennen lässt. Im rechten Umfang des Nabelringes ein zweiter Tumor von Nussgrösse, über welchem die Nabelhaut verschieblich ist. Die Geschwulst sitzt zwischen Peritoneum und Haut, ist sehr fest, gleicht im übrigen der Sternalgeschwulst. — Freies Bauchwasser. Disseminierte Knötchen des ganzen Peritoneum parietale und viscerale. 4 grosse Abdominaltumoren an Ovarien und Uterus. Links Pleuraexsudat. Leber klein, atrophisch. Sonst nichts Auffallendes. Die Ovarientumoren sind cystischer Natur. Die Wand der Cysten besteht aus Krebsgewebe. Denselben Bau zeigt auch der Nabeltumor und einen ähnlichen der Tumor am Sternum, nur mit dem Unterschied, dass bei dem letzteren die Alveolen viel grösser sind und die aus Krebszellen bestehende Füllung eine eiterähnliche Konsistenz darbietet.

Als die primäre Erkrankung sind die Ovarialkystome anzusehen, welche die lokale Carcinombildung, zuletzt die am Nabel im Gefolge hatten.

**3.** Fall von Lorain (bei Villar, aus der Thèse von Catteau 1876). Bei einer Frau mit Uteruskrebs fanden sich verhärtete Knoten in der vorderen Bauchwand und hatte der Nabel die Grösse einer Lampertsnuss und eine scirrhöse Härte bekommen. Inguinaldrüsen hart und geschwollen.

Bei der Sektion zeigte sich das Peritoneum parietale beteiligt. Rundliche Knoten fanden sich wie Erweiterungen an harten Strängen entlang disseminiert.

**4.** Fall von d'Heilly (ibid.). Eine 60jährige Wirtschafterin mit Magenbeschwerden und Nabeltumor. Man fühlt harte Massen, namentlich in der Lebergegend und im linken Hypochondrium. Inguinaldrüsen geschwollen. Uterus unbeweglich.

Die Autopsie zeigt kleine harte Knoten auf den Eingeweiden, das Netz in eine harte Masse verwandelt. Krebsknoten in fast der ganzen Ausdehnung des Lig. susp. hep. Uterus in ebensolche Massen eingekeilt. Am Nabel eine 10 cm lange, 5 cm breite „Plaque indurée".

**5.** Fall von d'Heilly (ibid.). Eine 70j. Näherin bemerkte seit 2 Jahren Anschwellung des Leibes, die dann rasch zunahm. Mässiger Ascites. Harte voluminöse Massen in der linken Seite der Bauchhöhle. Bauchwand frei von fühlbaren Veränderungen, nur der Nabel ist verhärtet, entzündet, an einer kleinen Stelle ulceriert. Links sind die Inguinaldrüsen aufgebrochen. Innere Untersuchung resultatlos. Fortdauerndes Erbrechen, Kachexie etc., die Tumoren und die Drüseneiterung liessen die Diagnose einer Peritonitis carc. stellen. Die Kranke starb im Monat nach der Aufnahme. Keine Autopsie.

**6.** Fall von Liveing (in The Lancet 1875, II 1. vergl. Schmidt, Jahrbücher Bd. 184 p. 103). Eine 59j. Frau, vor 3 Monaten angeblich an Influenza erkrankt, war vor 2 Monaten von Gelbsucht, mit heftigen Schmerzen im Unterleibe, befallen worden. Sie erscheint bei der Aufnahme abgemagert, ikterisch, hat Übelkeit uud galliges Erbrechen, einmal auch von hellrotem Blut.

Der ganze Unterleib schmerzhaft, bei Druck besonders rechts. Kein Tumor zu fühlen. Der Nabel hart, knopfartig, nach der Tiefe eingezogen, wie mit tiefen Teilen verwachsen. Uterus beweglich. Tod nach 1 Monat.

Sektion: Narbig retrahierte Krebsknoten am Peritoneum parietale und auch an der Lungenpleura. Leber vergrössert. Gallencysten. Der Duct. choled. durch infiltrierte Lymphdrüsen komprimiert. Ovarien scirrhös entartet.

Ein Durchschnitt durch das infiltrierte Gewebe unter dem Nabel ergiebt epitheliale, polymorphe, grosskernige, deutlich in Alveolen eingelagerte Zellen innerhalb des Korium.

**7.** Fall von Mac Munn (The Dublin. Journ. of med. etc. 1876 p. 1—5). Ein 63 j. Frau, ikterisch, nicht stark abgemagert, mit Oedem der Beine und steinharten Inguinaldrüsen links. Sie giebt an, sich vor 15 Monaten mit dem Bauch auf eine Stuhllehne gelegt zu haben und will seitdem Schwellung und Empfindlichkeit am Nabel bemerkt haben. Daselbst findet man einen roten, festen, apfelgrossen Tumor, welcher leicht abzugrenzen ist und anscheinend keine tiefen Verbindungen hat. Leibschmerzen, sonst keine objektiv nachweisbare innere Erkrankung. Die Frau stirbt bald nach der Aufnahme.

Sektion: Der Nabeltumor, der unterm Messer knirscht, zeigt eine grauweisse Schnittfläche mit gelben Partieen. Das geschrumpfte Netz, das Mesenterium und das Perit. pariet. mit Knötchen besäet. Ureteren durch Krebsmasse komprimiert, die sich retroperitoneal vor die Lendenwirbel erstreckt und Aorta und Vena cava umschliesst. Infiltrierte Drüsen im Becken.

Das Mikroskop zeigt mehr oder weniger übereinstimmend in sämtlichen Neubildungen ein nicht sehr reichliches bindegewebiges Stroma mit reichlichen elastischen Fasern, dessen Alveolen von charakteristischen Krebszellen gefüllt werden. Der Nabeltumor hatte ein relativ stark entwickeltes Stroma.

**8.** Fall von Michaux (bei Villar). Eine 53j. Handarbeiterin, mit kachektischem, leicht ikterischem Aussehen kommt wegen lebhafter Leibschmerzen zum Hospital, die schon seit 6 Monaten von Zeit zu Zeit auftreten, in letzter Zeit dauernd geworden sind. Seit 3 Monaten kein Appetit mehr, öfters ohne Veranlassung Erbrechen in unbestimmten Zwischenräumen. Blut war nicht im Erbrochenen. Sonst keine Verdauungsstörungen. Seit derselben Zeit bemerkte Pat. die Entwicklung einer ziemlich harten Geschwulst in der Nabelgegend, deren Einsenkung seit zwei Monaten verstrichen ist. Ein bläuliches Knötchen zuerst, wurde das Gewächs bald so gross wie ein 2 Frankenstück, und ist es jetzt mit einer Kruste bedeckt, nach deren Abweichung man eine rötliche, unebene, höckrige Oberfläche wahrnimmt. Abdomen gespannt, ein wenig Ascites, sonst keine Dämpfung ausser am Nabel, in dessen Umkreis, 10 cm im Durchmesser, eine Induration fühlbar, die auf der Unterlage ein wenig verschieblich, mit dem Nabel aber eins zu sein scheint. Nichts per vaginam.

Die Schwäche, die Häufigkeit des Erbrechens nehmen allmählich zu, die Defäkation wird unregelmässig, einigemale vielleicht bluthaltig. Ödem der Beine. Tod zwei Monate nach der Aufnahme.

Sektion. Das Peritoneum zeigt zahlreiche erbsen- bis halbnussgrosse schwärzliche Knoten. Carcinom des Colon transv. und Netzes. Der Krebsknoten am Nabel zeigt sich ausser aller Verbindung mit dem Abdominaltumor. Nur sieht man auf der Rückseite einige weisse Züge, welche vielleicht dem Vorrücken längs der Gefässe entsprechen. Magen normal. Sekundäre Knoten in der Leber. Sonst nichts von Wichtigkeit.

Die mikroskopische Untersuchung ergiebt überall Cylinderzellenepitheliom, nur herrscht am Nabel das fibröse Gewebe vor, wodurch sich die Härte dieser Neubildung erklärte.

**9.** Ganz ähnlich scheint der von Gennes (ibid.) mitgeteilte Fall gewesen zu sein. Die Patientin, eine 55j. Frau, starb an den Folgen einer Operation zur Entfernung eines Nabeltumors. Vorher hatte sie Verdauungsstörungen gehabt. Die Sektion ergab: Darm- und Netzkrebs, krebsige Masse in der Nabelgegend.

**10.** Auch der Fall von Delens (ibid.) gehört hierher. Ein schmerzhafter, ulcerierter kirschgrosser Tumor der Nabelnarbe findet sich bei einem 68j. Fleischer. Die Inguinaldrüsen sind angeschwollen, eine verhärtete Masse, vom Netz aus entwickelt, ist im Abdomen zu fühlen. Ein paarmal Blut im Stuhl, ganz wenig Ascites, sonst gutes Allgemeinbefinden. Mit Eröffnung des Peritoneums wird die Nabelnarbe abgetragen. Glatte Heilung. Doch schon einen Monat später haben Ascites und Abdominaltumor bedenkliche Entwicklung genommen, in der Nachbarschaft der Narbe zeigen sich einige kleinere Knoten. Ein Vierteljahr später war Patient seinem „Cancer viscéral“ erlegen.

**11. 12.** Zwei Fälle von Peritonitis carcinomatosa (bei Villar angeführt aus Chuquet, thèse de Paris 1879) zeigen erst bei der Sektion Komplikation mit Nabeltumor. Bei beiden Patienten hat die ganze Krankheit ein Jahr gedauert, bei beiden — es handelte sich um einen 73j. Maurer und eine 59j. Tagelöhnerin — wird betont, dass die krebsigen Knötchen und Knollen, welche auf dem ganzen Peritoneum disseminiert sind, sich namentlich längs des Urachus und der ehemaligen Arteriae umbilicales zum Nabel hinauferstrecken, an welchem selbst sich ein etwas beträchtlicherer Tumor findet. Der Ausgangspunkt der Erkrankung war bei der Patientin der Genitaltraktus gewesen, bei dem ersten Patienten finden sich keine genaueren Angaben. Der Magen fand sich bei demselben ganz eingeschlossen in Krebsgewebe, scheint aber selbst nicht Sitz einer Erkrankung gewesen zu sein.

**13. 14.** Zweimal findet man in der Litteratur die Angabe, dass eine Netzhernie des Nabels der Sitz von Carcinomentwicklung geworden sei. Doch wird in dem ersten dieser Fälle, welchen Cannuet in den Bull. de la Soc. anat. 1852 (p. 274) berichtet, nichts von der sekundären Erkrankung des Nabelgewebes selbst gesagt. Der andre ist von Queyrat genauer beobachtet (bei Codet de Boisse, Thèse de Paris 1883) und betrifft eine 36j. Frau, deren Anamnese ausser mehrfachen dysmenor-

rhoischen Beschwerden der letzten 4 Jahre nichts Besonderes ergiebt. Pat. hat seit 10 Jahren einen Nabelbruch, der langsam bis auf Faustgrösse gewachsen ist, aber durch ein Bruchband zurückgehalten wurde, bis vor einem Monat die Kranke an seiner Stelle einen harten irreduktibeln Tumor wahrnahm und kurze Zeit darauf sich Nausea, Erbrechen von Schleim, Speiseresten und Galle einstellte, das sich seitdem öfters wiederholte. Ausserdem klagte Patientin über mässige Leibschmerzen.

Abmagerung und leichter Ikterus.

Die Nabelgegend wird von einem Tumor, von Grösse und Form eines Gänseeies, quergestellt, eingenommen; auf der Höhe des Tumors sitzt wie eine Haube die Nabelnarbe. Eine thalergrosse Stelle zeichnet sich durch eine weinrote Färbung aus, ohne dass eine Entzündung besteht. Der Tumor lässt sich von der Bauchwand, nicht von der Bauchhaut isolieren, ist kaum schmerzhaft bei mässigem Druck, von der Härte eines Fibroms, giebt leeren Perkussionsschall.

Ulcerierendes grosses Cervixcarcinom mit Ausbreitung auf die Adnexe.

Acht Tage nach der Aufnahme stirbt Patientin an allgemeiner Peritonitis, deren Ursache bei der Autopsie in einer Perforation der Höhle des Cervixcarcinoms in die Bauchhöhle gefunden wird.

Der Nabeltumor adhäriert nur auf seiner höchsten Erhebung der Haut des Nabels. In der Umgebung lebhafte Vaskularisation. Von der Peritonealseite her zeigt der Nabel in der Gegend des Nabelringes eine Einziehung, in welche das Netz hineindringt. Die ganze ausserhalb des Nabelringes gelegene Partie desselben bietet das Bild eines Encephaloidkrebses auf der Schnittfläche, während das ganze übrige Netz frei ist.

**15.** In einer ganzen Anzahl von Fällen sekundärer Nabelcarcinome liegt der Sitz des primären Krankheitsherdes am Magen. So in dem Fall von Michaux (bei Villar a. a. O.) bei einer 50 jähr., den Anblick ausgesprochener „Krebskachexie“ darbietenden Frau. Dieselbe hatte schon seit längerer Zeit über Magenschmerzen zu klagen, bis vor einem Vierteljahr Erbrechen schleimiger Massen auftrat, das sich alle 3—4 Tage und zwar gewöhnlich des Morgens wiederholte. Vor zwei Monaten wurde auch eine ganze Quantität schwarzer visköser Flüssigkeit entleert. Seitdem ist das Erbrechen seltener, meist unmittelbar nach Einführung fester Speisen. Die Schmerzen nahmen zu, der Appetit schwand und jetzt besteht intensiver Widerwille gegen jede Nahrungsaufnahme. Ödeme und Ascites. Bei der Palpation ist das Epigastrium besonders schmerzhaft. Ein Tumor ist jedoch ebensowenig durchzufühlen wie eine Lebervergrösserung.

Sechs Wochen nach der Aufnahme erscheint in der Gegend der Nabelnarbe ein bläuliches Knötchen, welches bald sich ausbreitet und fast die ganze Ausdehnung der Narbe einnimmt. Zuerst gerundet, flacht es sich nach und nach ab und bedeckt sich mit einer Kruste. Es erscheint ausser Zusammenhang mit den Eingeweiden, namentlich einem in letzter Zeit fühlbar gewordenen Tumor, den man dem Netz zuschrieb. Zehn Wochen nach der

Aufnahme stirbt die Kranke, nachdem an beiden Schenkeln eine Phlegmasia alba dolens aufgetreten.

Die Autopsie ergiebt den anscheinenden Zusammenhang zwischen dem Nabelgewächs und zwei Tumoren längs der Vena umbilicalis, von denen der eine den oberen Teil des Netzes einnimmt und an die grosse Kurvatur des Magens grenzt, der andere die Pars cardiaca und hintere Magenwand zum Sitz hat. Sonst Zeichen der Peritonitis carcinomatosa. Die Leber enthält keine sekundären Knoten, sondern ist nur sehr hyperämisch. Der sonstige Befund hat nichts an dieser Stelle Interessierendes. Die mikroskopische Untersuchung zeigte den gleichen Bau sämtlicher Tumoren: mit Cylinderzellen ausgekleidete Schläuche. Einige davon sind mit proliferierenden Zellen gefüllt, die vielkernig und von modifizierter Gestalt sind. Haufen von Epithelialzellen findet man um die Drüsenschläuche.

**16.** Fall von Wulckow (Berliner klin. Wochenschrift 1875 S. 533). Patient, ein 33 jährig. Schneider, giebt an, dass er sich etwas über ein Jahr vor der Aufnahme mit der Magengrube so heftig gegen einen steinernen Brückenpfeiler gestossen habe, dass er bewusstlos wurde. Seitdem fühlte er sich nie wieder recht gesund. Im Frühjahr des folgenden Jahres — den Stoss erlitt Patient im Herbst — wurde er von einem Arzt wegen Magenkatarrh mit einer Brunnenkur behandelt. Im Herbst, ein Jahr nach dem Trauma, traten stärkere Verdauungsstörungen auf, Schmerzen in der Magengegend, Aufstossen, zuweilen Erbrechen. Um diese Zeit soll sich der Nabel „entzündet“ haben, ohne jedoch zu schmerzen. Die genannten Erscheinungen und Appetitmangel bilden den Inhalt der Klagen des abgemagerten, leicht ikterischen Patienten.

Bei der Untersuchung reicht die Leberdämpfung nach links bis an den linken Rippenbogen, rechts bis an die Nabelhöhe hinab. In diesem Dämpfungsbezirk befinden sich drei harte rauhe Stränge, der unterste dicht über dem Nabel, der oberste in der Magengrube. Unter der aufgelegten Hand kann man sie verschwinden und tiefer treten sehen. Bei starkem Druck klagt Patient über heftige tiefliegende Schmerzen.

Die Nabelnarbe überragte ein wenig die umgebende Haut, war gerötet und zeigte am Rande rauhe Excrescenzen, und nässte, vom Epithel entblösst, wahrscheinlich infolge Reibung an einem Knopf der Unterbeinkleider. Die Neubildung war mässig pflaumengross, der Durchmesser von rechts nach links etwas grösser als von oben nach unten. Rechts und links hing die Neubildung mit der Haut der Bauchdecken durch rauhe Wucherungen zusammen, während sich oben und unten eine ziemlich tiefe Furche zwischen Haut und Nabel einsenkte. Die Haut im Umfang war gerötet, in einer zweithalerstückgrossen Fläche infiltriert, die Epithelialdecke aber erhalten. Das Ganze liess sich von den unterliegenden Eingeweiden abheben, und dadurch konnte man eine Fortsetzung auf das Lig. suspens. mit ziemlicher Sicherheit ausschliessen. Das Abschabsel enthielt die Charakteristika des Carcinoms.

Tod 3 Monate nach der Aufnahme, fast 1½ Jahr nach dem Trauma, nach mehreren aufeinanderfolgenden Magenblutungen.

Sektion: In der Nähe des Pylorus, die vordere und hintere Wand des Magens einnehmend, eine weiche in Zerfall begriffene Neubildung. Zwischen Magen und Adnexen dicke schwartige Verwachsungen, besonders dick und hart sind die nach der Porta gehenden Peritonealfortsätze. Auch die Wandung der Gallenblase ist in demselben Zustand. Jene Peritonealstränge hatte man im Leben durchgefühlt. Der Nabeltumor zeigte Riesenzellen in alveolärer Anordnung und hatte dem Nabel die Gestalt eines Kegels mit nach aussen gerichteter Grundfläche gegeben. In der umgebenden Haut sassen die neuen Zellen in der Tela subcut. Fortsetzung auf das Lig. suspens. war nicht nachzuweisen.

**17.** Fall von Broussolle (bei Villar). Ein Mann, absolut frei von Verdauungsstörungen, aber nach längerer Fussreise sehr entkräftet, kommt mit einem ulcerierenden Tumor, der von der Regio epigastrica auf den Nabel übergreift, ins Hospital, wo man im ersten Augenblick an eine Phlegmone der Bauchdecken denkt. Die Sektion, die wenig später erfolgte, zeigte Pyloruskrebs, sekundären Leberkrebs ausser dem äusserlich sichtbaren Nabeltumor.

**18.** Einen ähnlichen Fall beschreibt Monod (Bull. de la soc. anat. 1877 S. 88). Die Krankheit begann vor 6 Monaten mit allgemeinen unbestimmten, niemals gastrischen Beschwerden. Dann trat eine diffuse Schwellung der Nabelgegend ein und die Bildung eines Flüssigkeit entleerenden Fistelganges auf der Höhe der Nabelnarbe. Rapider Kräfteverfall. Tod. Die Sektion ergiebt, dass die Nabelgegend eine kompakte, Magen, Leber, Colon transv. und Duodenum verlötende Masse bildet. Durch den Fistelgang am Nabel gelangt man in die Magenhöhle. Patientin war eine 66 jährige Frau.

**19.** Augers 49 jährige Patientin (Soc. anat. 1875 p. 708) erlag einem fast gleichen Verlauf, doch wiesen gastrische Beschwerden auf die Beteiligung des Magens hin. Man hatte vorher einen von der Bauchwand unabhängigen Tumor im Epigastrium wahrgenommen, der später mit der Bauchwand verklebte und, als er Fluktuation zeigte, im Bereich der Nabelnarbe angestochen wurde. Es bildete sich ein 5—6 cm langer, von Krebsmassen umgebener Fistelgang, der in den Magen führte.

**20.** Von Brossard wird bei Codet (a. a. O.) über einen 63 j. Schneider berichtet, bei dem sich nach 2 jährigen gastrischen Beschwerden eine Intumescenz um den Nabel bildete, die als Abscess betrachtet und incidiert wurde: die Sektion zeigte nach wenig Monaten, dass es sich um eine dem Pylorus adhärente Geschwulstmasse gehandelt hatte.

**21.** Ausführlich beschreibt Largeau (Progrès Médical 1884 S. 992) einen weiteren Fall von Pylorus-Nabelkrebs. Ein 44 j. Fuhrmann bekam vor drei Monaten Kolikschmerzen und Erbrechen und bemerkte zu derselben Zeit eine am Nabel sitzende erbsengrosse Geschwulst. Von jetzt an musste der vorher ganz gesunde Mann alle Tage erbrechen, meist eine Viertelstunde nach der Nahrungsaufnahme, auch nachts, sowie nüchtern und zwar bald Speisereste, bald wässrige Flüssigkeit, einmal auch Blut. Acht Tage vor seinem Eintritt hörte das auf. Ikterus. Kachexie.

Der Nabeltumor hat die Form eines harten Ringes, welcher, 5 cm im Durchmesser, die Nabelnarbe umgiebt. Letztere ist durch eine querlängliche Ulceration ausgefüllt, die unregelmässige Ränder aufweist und von einem lose sitzenden Schorf bedeckt ist. Eine schmale gerötete Zone umgiebt sie. Der wenig vorragende Tumor sitzt fest in der Bauchwand, ist aber gegen die inneren Bauchorgane beweglich. Resistenz im Epigastrium und leichte Dämpfung bis einige cm oberhalb des Nabels. Leber nicht vergrössert. Magen erweitert. Der Bauch ist gespannt, aber frei von Ascites. Täglich mehrmals treten kolikartige Schmerzen ohne besondere Regelmässigkeit auf. Das Erbrechen stellt sich einige Tage nach dem Eintritt ins Hospital wieder ein, um nicht mehr zu verschwinden. Unter fortschreitender Kachexie erliegt Patient 5 Wochen nach der Aufnahme.

Bei der Autopsie sieht man auf einem sagittalen Durchschnitt den Nabeltumor sich bis ans Peritoneum fortsetzen, indem er einen vorspringenden, dem Peritoneum adhärierenden Knopf auf der Rückseite bildet und so im ganzen die Form eines Chemisettknopfes gewinnt. Zwischen Innen- und Aussenpartie liegt eine sie scheinbar trennende Schicht fibrösen Gewebes. Kein Zusammenhang mit einem innern Organe oder einem der multiplen krebsigen Knoten des Peritoneums. Verschiedene Tumoren an den Abdominalorganen und in und auf der Leber, deren linker Lappen auf einer voluminösen Krebsmasse der Pars pylorica aufruht und so die Resistenz im Epigastrium hervorgerufen hatte.

Ein Magencarcinom findet sich endlich auch in den Fällen, welche Attimont jüngst beobachtete (Gaz. méd. de Nantes 9. Sept. 1888).

**22.** Eine 53 j. Frau, bisher von guter Gesundheit, hat seit einem Stoss bei einem Fall auf die Oberbauchgegend Schmerzen im linken Hypochondrium und der Nabelgegend. Das ist drei Monate her. Zur Zeit Ekel, gastrische Beschwerden, häufiges Erbrechen nach der Mahlzeit, Schwäche und Abmagerung. Kein Blut per os aut anum, kein fühlbarer Tumor in der Tiefe. In der Nabelgegend 2 getreidekorngrosse Knötchen unter verschieblicher Haut, wenig auf der Unterlage beweglich, von einander beide ganz getrennt; ihre Existenz der Kranken noch unbekannt. Die Knötchen wachsen nun, breiten sich aus, verwachsen mit der Haut und unter einander, so dass nach einem Vierteljahr nur noch ein nussgrosser harter, etwas warziger Tumor existiert. Eine tiefere Resistenz überragt besonders oben den äusseren Umfang. Sie erscheint zwar intraabdominell, aber ohne Zusammenhang mit inneren Organen zu sein, ist leicht unter Fingerdruck beweglich. Heftige Schmerzen in der Regio umb., der linken Seite und Fossa iliaca, gesteigert durch Palpation, welche leichte Resistenz zwischen linkem Hypochondrium und Fossa il. wahrnimmt.

Der Nabeltumor wurde durch eine Operation entfernt und erwies sich ausser unmittelbarem Zusammenhang mit der Tiefe. Das Erbrechen blieb für die Folge aus, aber die Schmerzen und der Ekel gegen Nahrungsaufnahme vermehrten sich. Drei Monate nach der Operation starb die Kranke in höchster Macies.

Die Sektion zeigte Magenkrebs, krebsige Infiltration der Drüsen des Lig. gastro-hepat., der Mesenterial- und Inguinaldrüsen. Krebsknoten auf der Oberfläche von Leber, Uterus und Netz, auf dem Peritoneum parietale, namentlich in der Mittellinie: alles Epithelioma cylindricum.

Der durch Operation entfernte Tumor, der vom gesunden Gewebe scharf abgrenzbar war, zeigte eine weissliche Schnittfläche. Eine nur an einer Stelle durchbrochene fibröse Lamelle schied ihn in eine äussere und innere Partie, von beiden ziemlich leicht zu trennen. Das Mikroskop zeigt ein cylindrisches Epitheliom. Ausser mit Epithel ausgekleideten, drüsensackähnlichen Räumen findet man lange, mit neoplastischen Zellen ausgefüllte, anscheinend anastomosierende Schläuche, welche wahrscheinlich infiltrierten Lymphräumen entsprechen. Die fibröse Zwischenlamelle enthält nichts Pathologisches.

**23.** In dem zweiten Fall, mitgeteilt von Miralllé (ibid.) handelt es sich um einen 45 j. Tischler, welcher seit einem Jahr über Erbrechen nach der ersten Mahlzeit, in letzter Zeit nach jeder Nahrungsaufnahme zu klagen hat und seit 3 Monaten seine Arbeit deshalb aufgegeben hat. Lebhafte Schmerzen im Epigastrium, woselbst auch Resistenz und Dämpfung. Bauch gespannt und aufgetrieben. Der Mann ist stark abgemagert, sieht aber keineswegs kachektisch aus. Links oben am Nabel ein bohnengrosser Tumor unter verschieblicher Haut. Obwohl etwas beweglich, scheint er tiefe Verbindungen zu besitzen. Hart und schmerzhaft, soll dieser Tumor erst seit 2 Tagen bestehen.

Am 6. Rippenknorpel links, dann zu beiden Seiten des Sternum in der Höhe der Brustwarze finden sich zwei kleine schmerzhafte Hervorragungen. Keine Ödeme.

In der Folgezeit wird der Tumor grösser und adhärenter. Ödeme, Ascites. Durch Punktion werden 8 l Flüssigkeit entleert. Eine Stunde später Synkope und Tod, 10 Wochen nach der Aufnahme.

Autopsie: Magencarcinom der kleinen Kurvatur, ein Tumor komprimiert die Vena portae. Leber sonst frei, wie es scheint, auch die sonstigen Organe. Der Nabeltumor ist nicht untersucht.

**24.** Fall von Mahot (ibid.). Einige Monate, nachdem sich die 34 j. Patientin mit dem Bauche gegen einen Fasshahn gestossen hatte — vor 4 Jahren — bemerkte sie Stiche in der Nabelgegend, Aufblähen des Leibes und bekam Magenkrämpfe. Vor 2 Jahren zeigte sich ein kleines Gewächs am Nabel, das langsam wuchs, zuweilen Sitz eines flüchtigen Reizzustandes und Gefühls von Prickeln war. Dann gab es auch rechts eine akute Adenitis der Inguinalgegend. Jetzt vielfache stechende Schmerzen, nicht kolikartig, im rechten Hypochondrium, ebenso, aber geringer, in der Nabelgegend. Ein- bis zweimal wöchentlich Erbrechen von Speisen ca. $1\frac{1}{2}$ Stunden nach der Mahlzeit. Einige Male etwas Blut im Erbrochenen. Magen vergrössert.

In der Nabelvertiefung ein nussgrosser, wie eine Muschelschale gewölbter Tumor von oberflächlichem Sitz, ohne Ulceration. Nur eine kleine Fissur des oberen Teiles blutet zuweilen. Er

ist hart, nicht schmerzhaft, von einer indurierten Zone umgeben, die sich mit dem Tumor selbst von den Eingeweiden abheben lässt. Sonst findet man bei der Palpation und Perkussion der Bauchwand nichts Abnormes, auch nicht per rectum. Keine Ödeme. In der rechten Leistenbeuge eine kleine harte Drüse, nichts in der Achselhöhle und am Hals.

Es folgen jetzt die beiden Beobachtungen aus der v. Bergmannschen Klinik.

**25.** In dem einen Fall handelte es sich um eine 59 j. Patientin, eine Landfrau, aus gesunder Familie. Ihre Mutter soll an einem Unterleibsleiden gestorben sein. Pat. selbst hat neun normale Wochenbetten, das letzte vor 10 Jahren gehabt und weiss sich bis vor 4 Jahren keiner erheblichen Krankheiten zu entsinnen. Vor 4 Jahren hatte sie Typhus, „Rückenmarksentzündung" und eine Eiterung an der rechten Hand gehabt. Bis auf öftere Kopf- und Magenschmerzen, die sie schon seit 30 Jahren haben will, fühlte sie sich bis zum Juli 1888 ziemlich gesund. Zu dieser Zeit zog sie sich durch einen Fall ein Quetschung am Unterleibe zu und alsbald traten ziemlich heftige Schmerzen in der Nabelgegend ein. Im Nov. 1888 bemerkte sie dann ein auf Druck nicht schmerzhaftes Knötchen am Nabel, das von normaler Haut bedeckt war, aber der Pat. schon damals durch seine steinharte Beschaffenheit Besorgnis einflösste. Salben und Umschläge wurden angewendet, ohne das langsame Wachstum der Geschwulst aufzuhalten. Im Febr. 1889 fing der damals haselnussgrosse Tumor an sich zu röten und ging, wie Pat. sich ausdrückt, „immer tiefer in den Körper".

Bald stellte sich dann auch Appetitlosigkeit ein, öfteres Würgen und auch Entleerung von etwas wässriger Flüssigkeit. Genuss von Milch soll Magenschmerzen verursacht haben. Verschiedene Ärzte verschrieben teils innerliche, teils lokale Mittel. Ein weissliches auf das Knötchen gebrachtes Pulver, das sehr brannte, soll erst die jetzt bestehende Ulceration verursacht haben.

Seit 6 Wochen nimmt Pat. nur sehr wenig Nahrung zu sich und hat über Schmerzen in der rechten und linken Regio hypochondriaca zu klagen. Die Magengegend namentlich ist auf Druck und spontan schmerzhaft. Kein Erbrechen.

Aufnahme am 31. Juli 1889.

Patientin ist eine gut gebaute, ziemlich muskulöse, wenn auch magere Frau, mit schlaffer Haut, leicht gerötetem Gesicht mit gesunder Bräunung. Kein Ikterus. Die Brustorgane zeigen keine Abnormitäten. Die Untersuchung per vaginam und per rectum ergiebt nichts Pathologisches. Ascites, Ödeme sind nicht vorhanden.

Die Stelle des Nabels wird von einer flachen, etwa zweimarkstückgrossen Erhebung mit steil abfallenden, zum Teil etwas überhängenden Rändern eingenommen. Die Bauchhaut reicht scheinbar unverändert bis an diese Ränder heran und bedeckt einen kleinen obern Teil der genannten Erhebung durch eine Falte. Die Oberfläche der Geschwulst ist lebhaft gerötet, höckerig wie derbes Granulationsgewebe und secerniert etwas Eiter, der

sich reichlicher in einer rissartigen, schräg von oben rechts nach unten links laufenden Fissur findet. Die Form ist etwas unregelmässig rundlich, die längere Axe steht quer. Die Höhe der Erhebung ist ca. 3 mm über dem Niveau der Bauchhaut.

Die Konsistenz ist sehr hart, ebenso die einer den eigentlichen Tumor umgebenden Infiltrationszone der Bauchhaut; diese Zone ist etwas über thalergross.

Der Tumor ist gegen die umgebende Haut wie gegen die übrigen Schichten der Bauchwand nicht verschieblich. Die Verschieblichkeit der letzteren über den Baucheingeweiden ist sehr beschränkt, man kann den Tumor nicht umgreifen, fühlt vielmehr, dass derselbe mit einer Art dicken Stiels in eine intraabdominelle Geschwulstmasse sich fortsetzt. Diese bildet am ausgesprochensten in der Regio pylorica eine harte höckrige Resistenz und ist bis gegen den Nabel hin zu verfolgen. Die Leber ist stark vergrössert, reicht handbreit unter den Rippenbogen und lässt einen harten unebenen Rand fühlen. Die ganze Palpation ist in hohem Grade schmerzhaft, der Nabeltumor selbst dagegen wenig empfindlich. Achseldrüsen frei, Leistendrüsen eben zu fühlen.

Die Hauptklagen der Kranken beziehen sich auf Appetitlosigkeit und Übelkeit, sowie ausser den schon genannten Schmerzempfindungen auf anfallsweise auftretende, heftige, kolikartige Schmerzen, welche mit starkem Angst- und Beklemmungsgefühl verbunden sind.

Die Patientin, welche an anderen Organen keine Funktionsstörungen darbot, wurde möglichst kräftig ernährt, bei der Hoffnungslosigkeit jedes Eingriffs aber von einer chirurgischen Therapie Abstand genommen. Auf ihr Drängen jedoch und weil weitere Bedenken nicht vorlagen, wurde am 23. August 1889 der äusserlich hervortretende Tumor abgetragen und zwar in der Weise, dass derselbe durch elliptische Schnitte seitlich abgegrenzt, dann durch flache Messerzüge abgehoben wurde, wobei er eine markige Schnittfläche mit einem weichen Centrum darbot. Die Haut wurde von beiden Seiten über den Stumpf des Tumors herübergezogen und prima intentio erzielt.

Bevor noch ein lokales Recidiv sichtbar geworden war und ohne dass sich ihr Zustand, von zunehmender Schwäche abgesehen, wesentlich verändert hätte, verliess Pat. am 13. Sept. die Klinik und kehrte in die Heimat zurück.

Das durch die Operation entfernte Stück war spindelförmig, aussen ca. 3 mm, in der Mitte 5 mm dick und bestand aus einem Stück Haut, dessen mittlere Partie von der oberen Platte des Tumors eingenommen wurde. Vertikalschnitte zeigten unter dem Mikroskop, dass die umgebende Haut in ihren oberen Schichten unverändert bis nahe an den Rand des Tumors ging, in der Tiefe aber, bis in das Corium hinein und der Ausdehnung der vorher fühlbaren Infiltration entsprechend, mit Krebsgewebe medullaren Charakters infiltriert war. Letzteres setzte sich fort auch in die tiefere Schicht der dem eigentlichen Tumor entsprechenden Partie: man fand gefüllte Alveolen und Schläuche mit polymorphen epithelialen Zellen innerhalb spärlichen Stützgewebes; die äusserste Zellschicht war oft deutlich cylindrisch, doch zeigte

sich dieser Charakter noch deutlicher ausgesprochen auf den Durchschnitten verschiedener adenoider Bildungen, deren Lumen von schönem einschichtigen hohen Cylinderepithel begrenzt wurde. An der Oberfläche des Tumors fand sich die Hornschicht teils fehlend, teils verdünnt, das übrige Epithel dagegen erwies sich als stark gewuchert und schickte allenthalben epitheliale Zapfen in die Tiefe wie bei einem Hautkrebs. Dieselben wiesen an einigen wenigen Stellen innerhalb ihrer Masse zwiebelartig geschichtete Bildungen auf, welche sich von sogenannten Kankroidperlen in nichts unterschieden.

**26.** Der Gutsbesitzer G. 72 J. alt, war früher stets gesund und leugnet auch specifische Infektion. Seit einem halben Jahre sind jedoch gastrische Störungen aufgetreten, er hatte über Abnahme des Appetits, häufiges Aufstossen und sauren Geschmack zu klagen, sowie über geringes Druckgefühl in der Magengegend. Erbrechen ist nicht vorhanden gewesen.

Seit 10 Wochen bemerkte der Patient in der Nabelvertiefung fortdauerndes Nässen und Absonderung eines unangenehm riechenden, schmutzig bräunlichen Sekrets, welches durch häufige Waschungen nicht zum Verschwinden zu bringen war. Vielmehr bildete sich am Nabel ein Geschwür, das allmählich an Grösse zunahm und den Patienten veranlasste, im Königl. Klinikum Hilfe zu suchen.

Status praesens: Pat. ist ein kräftiger, für sein Alter sehr rüstiger Mann, von etwas angegriffenem Aussehen und leicht graugelber, doch nicht ausgesprochen ikterischer Gesichtsfarbe. Die Haut ist faltig, der Pann. adip. ziemlich gut entwickelt. Die Zunge ist belegt.

Die Untersuchung des Abdomen ergiebt im Nabel ein etwa zweimarkstückgrosses, unregelmässig zerklüftetes Geschwür, das genau die Nabelnarbe einnimmt, sehr derbe und hart sich anfühlt und sich durch die ganze Tiefe der Bauchdecken hindurch erstreckt. Eine Verbindung mit den Organen des Abd. scheint nicht vorhanden zu sein, da der harte derbe Tumor mit den Bauchdecken sich scheinbar aufheben und umgreifen lässt.

Die Leberdämpfung erscheint etwas, aber nur wenig vergrössert, die Leberoberfläche, soweit sie sich palpieren lässt, glatt und gleichmässig. Auch bei der Palpation des Magens lässt sich nichts Pathologisches nachweisen.

In der Folgezeit erwiesen sich die vom Patienten geklagten gastrischen Störungen als thatsächlich vorhanden. Pat. hat häufig Aufstossen und muss in der Wahl der Speisen sehr vorsichtig sein.

Die Diagnose lautete auf Carcinom des Nabels, welches bei dem negativen Befund der Untersuchung der Abdominalorgane als ein primäres, nicht etwa mit den Organen des Abdomen in Zusammenhang stehendes angesehen wurde.

Bei der Operation zeigte sich jedoch, dass das nach dem Abd. hin sich kegelförmig zuspitzende Carcinom des Nabels hier nicht sein Ende erreichte, sondern in das Lig. teres sich fortsetzte, welches auch bis nahe an den Leberrand hin mit exstirpiert wurde. Die Peritonealränder, die Muskelschicht der Bauchdecken,

endlich die Haut wurden nun durch Nähte, jedes für sich, vereinigt und ein fester Verband angelegt.

Der Wundverlauf war im ganzen ein glatter; nur kam es zu einer geringen subkutanen Retention, welche durch Entfernung der Nähte am 6.—8. Tage beseitigt wurde. Allein nach erfolgter Heilung verfiel der Kranke mehr und mehr, nach 14 Tagen trat Ikterus auf, häufiges Erbrechen, und am Ende der vierten Woche erlag der Kranke.

Die Sektion ergab ein kleines, etwa dreimarkstückgrosses Carcinom des Magens in der Nähe des Pylorus, welches mit der Leber verwachsen war und in letzterer zu einer diffusen Krebsinfiltration geführt hatte.

Die Zahl und Art der gegebenen Beobachtungen erscheint ausreichend, um eine Einteilung des sekundären Krebses in verschiedene Formen, sowie deren Charakterisierung zu versuchen.

Eine bestimmte Örtlichkeit kann bekanntlich von malignen Neubildungen in zweierlei Weise sekundär ergriffen werden, einmal durch kontinuierliches Fortschreiten derselben von der Nachbarschaft her, dann mit Überspringen grösserer Strecken durch Metastasenbildung, auf dem Wege der Blut- und Lymphbahnen. Beide Grundformen sekundärer Krebsbildung am Nabel finden sich in unserer Sammlung; die zweite ist die bei weitem häufigere und wohl auch interessantere, weil sie mit der Stellung des Nabels im Verkehrsleben des Organismus zusammenhängt, während die erste mehr nur durch die groben anatomischen Verhältnisse des Nabels zur Nachbarschaft und seine Zusammensetzung bedingt ist.

Zu dieser Kategorie gehört zunächst der eigentlich mehr infolge einer Zufälligkeit als aus nachweisbaren Gründen auf den Nabel sich ausdehnende Krebs der vorderen Bauchwand, wofür nur der Fall von Bergeat (Diss. München 1888) sich anführen lässt. Es handelte sich dabei um ein Epitheliom, welches bald exulcerierte und im Centrum Fluktuation erkennen liess, so dass durch einen Schnitt ca. 100 cbcm Flüssigkeit entleert wurden, und infolge Durchbruchs nach dem Cavum peritonei 3 Jahre nach dem Beginn den Tod des 61j. Patienten herbeiführte. In diese Gruppe der sekundären Nabelerkrankungen will Attimont auch die beiden Fälle von Kolloidkrebs (I, 1 u. 2) gestellt wissen, was mir freilich wegen der ausdrücklichen Angaben in den

Krankengeschichten nicht genügend gerechtfertigt erscheint. Dagegen könnte man, wenn man auf Zufälligkeiten Wert legen will, den an sich schon etwas zweifelhaften Fall von Démarquai (I, 3) hierher rechnen, wo angeblich ein über dem Nabel gelegener Naevus den Ausgangspunkt gebildet hatte.

Gemeinsame Eigentümlichkeiten werden sich jedoch für diese Fälle kaum aufstellen lassen.

Eine zweite Art der sekundären Krebsentwicklung von der Nachbarschaft her, per contiguitatem, ist die von einem carcinomatös gewordenen, unter dem Nabel liegenden intraabdominellen Organe aus, welcher Kategorie auch die wenigen Beobachtungen anzureihen sind, die sich auf das Auftreten von Krebs in Nabelhernien und von diesen aus in dem überliegenden Nabelgewebe beziehen. Die genannte Entwicklung ist die einfachste, am leichtesten zu durchschauende, eine Folge regionärer, fast mechanischer Einflüsse, und nicht zu selten. Die schuldigen Organe können Darm und Magen, auch Mesenterium und Netz sein. Das Netz soll nach Attimont ziemlich oft, seltener das Mesenterium mit einer krebsigen Stelle am Centrum und in der Umgebung der inneren Oberfläche des Nabels adhärieren. Reine Formen solcher Art finden sich jedoch in dieser Zusammenstellung nicht. Mehrfach aber ist das Netz als Inhalt eines Nabelbruches sekundär krebsig entartet, um dann das Nabelgewebe zu inficieren. In dem Fall von Cannuet (13) blieb der Bruchsack frei, während die Erkrankung in dem Fall von Queyrat (14) zu der Entstehung eines richtigen „Nabeltumors“ geführt hatte, wobei nur auffällig war, dass der einzige sekundäre Netzknoten eben diesen Bruchinhalt bildete, während das ganze übrige Netz gesund geblieben war. Hinsichtlich der Ätiologie wird die Arbeit auf diesen Punkt noch zurückkommen.

Einen ähnlichen Fall citiert noch Attimont aus Guéneau de Mussy, Cliniq. II p. 30, wo sich an der Stelle einer leicht reduktibeln Nabelhernie eine mandelgrosse, flache, harte Scheibe gebildet hatte. Die Autopsie ergab einen Peritonealkrebs sekundär nach einem Beckenencephaloid. Endlich findet sich auch noch bei Cruveilhier (Anat. path. gén. XV p. 44—47) eine Beobach-

tung von Magencarcinose, in deren Verlauf zwei nebeneinandergelegene Nabelnetzhernien der Sitz der Entwicklung kolloider Massen wurden. Die Netzerkrankung hatte, während das übrige Peritoneum frei war, hier die Bruchsäcke mit ergriffen, was bei der oben erwähnten Neigung des Kolloidkrebses, das Peritoneum als Schranke zu respektieren, Cruveilhier zu der Frage veranlasst, ob wohl erst die Adhärenz mit den degenerierten Netzpartieen demselben die Fähigkeit der sekundären Degeneration gegeben habe. Die ganze Reihe dieser Erkrankungen giebt sonst zu keinen besonderen Erwägungen Anlass, da sie schliesslich nichts gerade dem Nabel Eigentümliches darstellen. Bekanntlich findet sich sekundäres Carcinom von Netzhernien auch an anderen Bruchpforten.

Ein abgeschlossenes Krankheitsbild gewähren dagegen diejenigen Fälle, in denen tiefe Hohlorgane, wie Magen und Darm, von Krebs befallen, an der Nabelgegend feste Adhärenz gewonnen haben und der Verlauf des Processes, meist unter künstlicher Nachhilfe, zur Bildung einer carcinomatösen Gastroumbilikalfistel führte (18 u. 19). In Fall 17 (Broussolle) ist der Zusammenhang zwischen Pyloruskrebs und Nabeltumor nicht hervorgehoben, also zweifelhaft, ob er in diese Kategorie gehört. Eine unsern Fällen 18 u. 19 ziemlich analoge Beobachtung erwähnt Billroth (chir. Klinik, Wien 1868), nämlich ein Carc. villosum medullare pylori, welches nach aussen durchgebrochen war und beim Sondieren die Sonde in den Magen liess. Doch ging die Perforation nicht durch den Nabel. Fall 20 zeigt einen im übrigen recht typischen Verlauf, doch kam es nicht zur Bildung einer Magenfistel. Immerhin gehört dieser Vorgang der Adhärenz krebsig gewordener tiefer Bauchorgane am Nabel zu den Seltenheiten, wenn auch Cruveilhier (An. path. gén. t. II p. 166) die Häufigkeit der Adhärenz des krebsigen Pylorus an der Reg. supraumbilicalis betont.

Nach den Untersuchungen Feulards (l. c.) über die Fistula gastrocutanea carcinomatosa im allgemeinen handelt es sich bei diesen Fisteln nicht um eine direkte Adhärenz des krebsigen Organes an der Bauchwand, sondern es bildet sich zunächst eine abgekapselte eitrige

Peritonitis, ein Abscess, der seitlich und hinten vom Magen, Leber, Kolon und Netz resp. deren entzündlichen Verwachsungen untereinander abgegrenzt wird und wenn er nicht, wie gewöhnlich, in der Regio epigastrica deutlich wird, den Nabel tumorartig aufhebt, Fluktuation nachweisen lässt und schliesslich perforiert (18) oder durch Incision geöffnet wird (19). Die Perforation des Magens soll sich erst später bilden und fehlt z. B. in unserm Fall (20). Die genannten Fälle verdienen aber den Namen eines sekundären Nabelkrebses (nicht bloss Fistel) infolge der Ausbreitung der carcinomatösen Degeneration auf die ganze Umgebung dieser Fistel und ihrer Öffnung im Bereich der Nabelnarbe. Die Perforation derselben durch das Andrängen eines Abscesses ist an sich nichts specifisch dem Krebs Eigentümliches, sie findet ihre Analoga in den nicht seltenen in der Litteratur und den Handbüchern verzeichneten Fällen des Durchbruchs anderer peritonitischer Exsudate, von Abscessen selbst aus Lunge und Pleura, worauf schon oben bei der Differentialdiagnose des primären Nabelcarcinoms hingewiesen wurde. Daraus sieht man, wie der Nabel derartigen mehr mechanischen Einflüssen gegenüber sich als die schwächste Stelle der Bauchwand erweist. Die genannten Abscesse können auch bei den sekundären Affektionen die Diagnose trüben, wenn nicht evidente Primärerscheinungen vorhanden sind. In unseren Krankengeschichten finden wir ja auch mehrfach betont die Übereinstimmung in der äusseren Erscheinung mit einem Abscess resp. einer Phlegmone, ein Bild, welches denn auch zuweilen das therapeutische Verfahren beeinflusst hat.

Das wären also die Formen, unter denen sich ein kontinuierliches Fortschreiten des Krebses auf den Nabel vollzieht, also

a. von der vorderen Bauchwand her,
b. von unterliegenden, adhärent gewordenen Organen aus: Netz, Magen.

Die ganze bisher abgehandelte Gruppe sekundären Nabelkrebses stellt aber gewissermassen nur Kuriosa dar und tritt an klinischem, diagnostischem und anatomischem Interesse vollständig hinter den viel häufigeren Krebsformen zurück, welche keinen direkten Übergang

aus dem primären Tumor nachweisen lassen, welche nicht dem Zufall ihrer topographischen Lage ihre Erscheinung verdanken, sondern „im Gegenteil der Ausdruck eines aktiven specifischen Processes sind, der von besondren Eigentümlichkeiten des pathologischen Gewebes abhängig ist und von deren Einfluss auf die normalen Elemente der Lymphwege und des Bindegewebes". Der letzteren Gruppe werden auch die allgemeinen Erwägungen vorzugsweise zu gelten haben, welche im Folgenden niedergelegt sind. Gerade diese häufigste Form des sekundären Krebses ist erst spät von den Autoren genauer beobachtet. Während sich seine frühere Geschichte auf vereinzelte, in der Litteratur verstreute Notizen beschränkt, betrachtet zuerst Catteau (Thèse 1876) das Verhältnis derselben zur Peritonitis carc. und formuliert seine Beobachtungen in dem Satze: Bei den Fällen der Peritonitis carc. kann man eine Komplikation mit einer Induration am Nabel mit oder ohne Ulceration beobachten, und muss umgekehrt allemal, wenn eine solche Induration oder Ulceration besteht, an eine Peritonitis carcin. denken. Damaschino (1879) erweiterte das klinische Bild der genannten Affektion und legte seine Ansichten in Villars Arbeit nieder. Attimont endlich (1888) suchte in das anatomische Verhältnis des sekundären Nabelkrebses zur Peritonitis carcin. Licht zu bringen. Seine Anschauungen werden im Folgenden wesentlich berücksichtigt werden.

Die relativ häufige Beobachtung des sekundären Nabelkrebses im Verlauf einer Peritonitis carcin., bei welcher sich auf Netz und Peritoneum, namentlich an der vorderen Bauchwand, zahlreiche sekundäre Knötchen neben dem Nabeltumor fanden, giebt diesem Autor Veranlassung, dieselben als Erscheinungsformen eines Cancer subperitonealis in Parallele zu dem Nabelkrebs als Cancer subperitoneoumbilicalis secundarius zu setzen. Das Peritoneum selbst, d. h. die eigentliche Serosa mit ihrem Endothelbelag wird bekanntlich nur selten der Sitz krebsiger Neubildung, es zeigt vielmehr eine gewisse Resistenz dem Fortschreiten derselben gegenüber, wie sich ohne weiteres aus der Oberflächenansicht einer mit Krebsknoten durchsetzten und bedeckten Leber ergiebt. Auch über die genannten Peri-

tonealknoten zieht die eigentliche Serosa unversehrt hinweg. In dem Falle von Kolloidkrebs von Hue und Jacquin wird diese Eigentümlichkeit des Peritoneums noch besonders betont. Das oben urgierte Vorkommen von Verwachsungen intraabdomineller Carcinome mit der Bauchwand geht eben nicht so ohne weiteres vor sich, sondern findet erst im Gefolge fibröser Adhärenzen statt, welche ihre Entstehung entzündlicher Reizung verdanken, so dass in diesen Fällen schon vorher ein unmittelbarer Übergang von Bindegewebe zu Bindegewebe ohne zwischenlagerndes Endothel u. s. w. stattfindet. Der Grund für diese Erscheinung ist vielleicht in der Armut der Serosa propria an Lymphgefässen zu suchen (Sappey, Traité d'anat. norm. II p. 816). Dagegen ist das subseröse Gewebe, sowie das zwischen den beiden Blättern des Lig. susp. hep. liegende Bindegewebe sehr reich an Lymphwegen und demgemäss auch danach angethan, der Ausbreitung krebsiger Neubildungen, der metastatischen wie der regionären, Vorschub zu leisten. Andrerseits ist die Schicht der Bauchmuskulatur, in der Mitte allein durch die Aponeurose ersetzt, geeignet, dem Weiterdringen Widerstand zu leisten, während das subkutane Gewebe in seinen Eigenschaften wieder dem subserösen entspricht. Indem nun Attimont hinweist auf die relative Häufigkeit von Krebsefflorescenzen in der Mittellinie des Abdomen bei Periton. carc., stellt er die Hypothese auf, dass ein subseröser Knoten bei Periton. carcin. an sich immer die Tendenz habe, sich auch nach der Bauchhaut auszudehnen, dies aber regelmässig nur da möglich sei, wo die zwischenliegende Bauchwand resp. in der Mittellinie die Linea alba Lücken zeige, wie dies ausser am Nabel an anderen Stellen über und unter demselben vorkommt durch Auseinanderweichen der fibrösen Fasern. Die Nabelöffnung aber kann als die grösste dieser Lücken betrachtet werden und zeigt sich demgemäss besonders prädisponiert zu dieser Art des Auftretens der Efflorescenzen nach aussen, während ein etwa an einer beliebigen anderen Stelle, ob durch „Dissemination“ oder subserös verschleppte Keime, mag hier dahingestellt bleiben, entstandener peritonitischer Knoten eben nicht Weg und

Gelegenheit findet, früh genug für die klinische Erkenntnis an die Oberfläche zu gelangen.

Diese Theorie hat in der That viel Bestechendes für sich und scheint plausible Erklärung für verschiedene Eigentümlichkeiten unserer Fälle zu liefern. So war es mehrmals möglich, wo die ärztliche Beobachtung früh genug am Platze war, nur einen blossen „Plaque indurée“ anzutreffen (5), oder man fand die Nabelnarbe nach innen verzogen, ohne dass bereits die Haut Veränderung zeigte. Auch in Fall 22 und 23 bemerkte man Knötchen unter zunächst noch leicht verschiebbarer Haut, die erst später tiefere Verbindungen gewinnt. Damit hängt auch in gewisser Weise zusammen, dass nur in einer Minderzahl von Fällen von Epitheliom die Rede ist, eben weil die Haut nicht der Sitz der sekundären Neubildung war, dieselbe vielmehr von der Tiefe ihren Ausgang nimmt, durch den fibrösen Nabelring nach oben dringt und über der Fascie sich weiter entwickelt. Dann erst beginnt ein Knötchen, eine Unregelmässigkeit der Nabelnarbe, Ulceration tritt auf, bald breitet sich die äussere Affektion weiter aus, und zeigt dann schon intra vitam oder doch bei der Autopsie gewiss in nicht ganz seltenen Fällen jene Form eines Chemisettknopfes, auf die freilich ausdrücklich nur in unserem Fall 21 und 22 hingewiesen wird. Aus diesen Beobachtungen geht auch die Erklärung der Bildung dieser Form und die Widerstandskraft der aponeurotischen Schicht hervor, indem sie den Befund einer fibrösen Lamelle schildern, welche den inneren von dem äusseren Teil des Tumors scheidet und höchstens in der Mitte eine Lücke für einen verbindenden Strang krebsigen Gewebes aufweist. Ein ganz ähnlicher Fall findet sich für einen Tumor adumbilicalis von Lurmay (Bull. soc. anat. 1852) angegeben. Andrerseits weist die Litteratur verschiedene Beispiele auf, welche die durch den Nabel resp. demselben gleichzusetzenden Lücken der Aponeurose gesetzten Vorbedingungen gewissermassen experimentell erfüllten. Ich meine die Fälle, wo nach einer bei Perit. carc. und Ascites erfolgten Punktion das Ende des Stichkanals einen subperitonealen Krebsknoten durchbohrt hatte und verschiedene Zeit nachher von dem Aufschiessen von Krebsknoten im subkutanen Ge-

webe gefolgt war (vergl. Reineke in Virchows Arch. 51 p. 391, 1870 und Hontay im Bull. soc. anat. 1857 p. 369). Hier war also auch eine Lücke in der Aponeurose geschaffen. Das wäre denn der Grund, warum gerade am Nabel eine schon in der Tiefe existierende subseröse Auflagerung von Krebsgewebe an die Oberfläche gelangt. Doch weist der Nabel andrerseits auch eine lokale Prädisposition für derartige sekundäre Excrescenzen auf. Nach Chuquets Beobachtungen zeigen sich dieselben bei Periton. carc. mit Vorliebe in der Nachbarschaft der Reste der Umbilikalgefässe resp. der Lig. umbilico-vesicalia, wie auch die Fälle 11 und 12 ausweisen (Lorain und Michaux (3 und 8) beobachteten nur eine eigentümliche strangförmige Anordnung der sekundären Knoten). Nun ist aber der Nabel „le point de convergence de ces depôts", und zwar nicht allein als Konvergenzpunkt der Arterien, sondern auch der Nabelvene, d. h. er steht in genauem Zusammenhang mit dem Lig. susp. hep. Auch dieses wird bei Perit. carc. ebenso wie die übrigen Peritonealduplikaturen oft der Sitz krebsiger Ablagerungen, deren Ausbreitung auf den Nabel bei dem Reichtum des subperitonealen Gewebes an Lymphgefässen sehr natürlich ist.

Es scheint mir jedoch, dass man zum Verständnis aller Fälle nicht mit dieser ziemlich groben Erklärung der Funktion des Lig. susp. hep. auskommt, weil sich mehrfach die Nabelexkrescenz ganz isoliert als Erscheinungsform sekundären Carcinoms nach einem intraabdominellen Tumor vorfand, ohne peritoneale Knoten und ohne erkennbare Affektion des Lig. susp. Letzteres muss also in diesen Fällen nur als Strasse für die Fortbewegung von Krebskeimen gedient haben, die, ohne in demselben zur Ansiedlung zu kommen erst im Nabel zur Weiterentwicklung deponiert wurden. Auf die Möglichkeit dieses Vorgangs machen die Autoren auch aufmerksam, so Heineke im Handbuch von Billroth-Pitha, Wulckow (16), Largau (21), und das Wort von Lorain, der Nabel sei gewissermassen einer Lymphdrüse zu vergleichen, gewinnt dadurch an Berechtigung.

Die Funktion des Lig. susp. ist also, meine ich, eine doppelte. Dasselbe wird einmal als Peritonealduplikatur einfach der Sitz subperitonealer Knoten so gut

wie das übrige Peritoneum bei Perit. carc. und acquiriert die Infektion mit Krebskeimen auch auf dieselbe Weise wie das übrige Peritoneum, welches es eben nur an Gefährlichkeit für den Nabel durch seine Beziehung zu diesem übertrifft. Diese Rolle also spielt es in denjenigen unsrer Fälle, wo es sich bei Perit. carc. und Nabeltumor ebenfalls mit Krebsknoten ausgestattet findet, wie in 4 ausdrücklich im Sektionsbericht angegeben wird.

Die andre Funktion ist aber die ungleich interessantere, specifische, die als Leitstrang infektiöser Keime vom primären Herd zum Nabel und nirgends sonst wohin.

Und diese Funktion ist es, welche das Lig. susp. resp. das Lig. teres — das wird man nicht so scharf auseinander halten können — wahrscheinlich, man kann fast sagen sicher ausübte in jenen diagnostisch so hochwichtigen Fällen, wo keine Perit. carc., kein Ascites als Begleiterscheinung des sek. Nabelkrebses aufgetreten war, wo die Palpation des Abd. negative Befunde geliefert hatte, und man entweder bei dem Vorhandensein anderer Störungen — es handelte sich dann immer um Magenkrebs — entweder nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf die sekundäre Natur des Tumors stellte oder von derselben überhaupt absah. Es erscheint mir endlich nicht zweifelhaft, dass auch da, wo die primäre Carcinose ganz latent verlaufen war, eben das Lig. susp. hep. resp. Lig. teres die Leitung für das Krebsgift herstellte, um relativ früh den sekundären Tumor zum Keimen zu bringen. Ist es doch charakteristisch, dass derartige Fälle von latenter oder fast latenter primärer Carcinose ausnahmslos den Magen resp. den Pylorus zum Sitz hatten, der für die Latenz der Krankheitserscheinungen doch viel geringere Chancen bietet als etwa ein Genitalkrebs, dessen Lage aber die Fortleitung auf den Anfang des Lig. teres leicht verständlich erscheinen lässt. Dazu kommt dann noch der häufig so frühe Übergang des Magenkrebses auf die Leber, die bei ihrer engen Beziehung zum Lig. susp. und teres von ihrer eigenen sekundären Carcinose unschwer das Material zum Transport auf dem genannten Wege liefern kann. Ein derartiger Fall kam noch vor

wenigen Tagen auf die v. Bergmannsche Klinik: eine 52jährige Frau, früher nicht wesentlich krank gewesen, kommt mit der Klage, seit ca. 12 Wochen abwechselnd an Verstopfung und Durchfall zu leiden. Bei der Untersuchung der ziemlich kräftigen, etwas fahle, aber nicht ikterische Gesichtsfarbe darbietenden Frau fand man in der rechten Weichengegend einen fast kindskopfgrossen, augenscheinlich dem Darm angehörenden Tumor. Leber vergrössert und hart. Der Nabel war eingezogen, die Narbe dem Anschein nach unverändert, beim Zufühlen jedoch auf harter Unterlage aufsitzend. Beim Versuch denselben zu umgreifen, erweist sich dies unmöglich und fühlt man einen derben die Bauchwand durchsetzenden Stiel oder Strang von über Daumendicke, dessen Richtung der des Lig. teres entsprach. Dabei kein Ascites.

Will man in diesem Fall nicht annehmen, dass die Fortleitung der Krebskeime vom Darm auf die retroperitonealen Drüsen und von hier auf das Lig. teres stattfand, so erscheint die Reihenfolge: Darm — Leber — Lig. suspens. resp. teres auch die natürlichste.

Soweit die Ätiologie des sek. Nabelkrebses, die uns die anatom. Erwägung liefert. Auf die diagnostische Bedeutung der zuletzt berührten Fälle werde ich am Schluss zurückkommen, will aber hier noch einmal betonen, dass, wenn die genannte Verschiedenheit in der Funktion des Lig. susp. richtig ist, wir in der letzten Gruppe, die den metastasierenden Nabelkrebs umfasst, dementsprechend zwei Unterabteilungen zu machen haben, deren eine umfasst

a) den nach Art eines subperitonealen Knotens bei Perit. carc., die andre

b) den als vereinzelte Metastase vorzugsweise nach Magenkrebs aufgetretenen Nabelkrebs; zu letzterer Gruppe sind dann die beiden aus der v. Bergmannschen Klinik stammenden Fälle (25 und 26) zu rechnen.

Ebenfalls von den anatomischen Verhältnissen der Lymphversorgung abhängig ist einmal das Auftreten der Drüsenschwellungen, dann der Befund sekundärer Knoten neben dem Sternum gleichzeitig mit der Nabelaffektion. Ein Teil der Reg. umb. sendet seine Lymphe, wie schon ausgeführt, in die Inguinaldrüsen, und zwar der

untere, der obere angeblich in die Achseldrüsen, steht aber andrerseits in seinen tieferen Schichten in Verbindung mit einer retrosternalen Drüsenreihe, deren zuführende Gefässe in Beziehung zu Neubildungen des Lig. susp. treten können, welches sie passieren, indem sie gleichzeitig Lymphgefässe aus dem vordern Teil der Leber und des Zwerchfells aufnehmen (vergl. Sappey l. c.) Der angedeutete Weg einer parasternalen Metastase liegt in dem Küsterschen Fall (2) vor, eine ähnliche Lokalisation erwähnt auch Brieger (Charité-Ann. 1883 S. 111) für die Metastasen im Verlauf einer Perit. carc. Diese Metastasen sind wohl auch in Küsters Fall dem Auftreten des Nabelkrebses als koordiniert zu betrachten.

Schwellungen der Leistendrüsen sind etwas häufiger beobachtet, teils wie der Nabelkrebs selbst in Abhängigkeit von der intraabdominellen Carcinose, teils vielleicht erst im Gefolge desselben oder der an ihm aufgetretenen destruktiven Veränderungen (4, 5, 7, 10, 22, 24). Die Diagnostik wird jedenfalls auf diesen Punkt zu achten haben.

Auffallend ist dagegen das absolute Fehlen von Achseldrüsenschwellungen in sämtlichen Beobachtungen. Ich weiss dafür keine Erklärung zu geben.

Die allgemeine Ätiologie des sekundären Nabelkrebses weist merkwürdigerweise mehrfach (25, 24, 22, 16) ein Trauma als Anfangspunkt der Krankheitserscheinungen auf. Eine Einwirkung desselben auf die Entwicklung sekundärer Tumoren erscheint schwer verständlich, aber im Hinblick auf die Fälle 13 und 14 von Krebs im Nabelnetzbruch und auf vereinzelte ähnliche Beobachtungen nicht ausser dem Bereich der Möglichkeit liegend. Villar vindiciert wenigstens in dem zweiten dieser Fälle der kontinuierlichen Irritation durch Druck und Reibung eines schlecht sitzenden Bruchbandes eine ätiologische Bedeutung.

Die Anschuldigung des einmaligen Traumas aber möchte sich wohl durch die bekannte Vorliebe erklären, mit welcher die Patienten in ihren ätiologisierenden Bestrebungen einem Stoss, Schlag u. s. w. die folgeweise Entstehung eines Tumors zuschreiben.

Im übrigen wurde der sek. Nabelkrebs bisher nur

beobachtet bei Sitz des primären Herdes im oder am Abdomen und scheint schon dadurch die Urheberschaft des sekundären Auftretens den Lymphgefässen gesichert zu sein. Während sich bei dem primären Krebs keine bestimmte sexuelle Prädilektion ergab, ist sie hier augenscheinlich (30 % männl. Pat.) und zwar sicher in unmittelbarem Zusammenhang mit der Ätiologie. Denn der Krebs der weiblichen Genitalorgane spielt auch in dieser Sammlung eine grosse Rolle. Die Lokalisation des primären Sitzes in Darm und Magen ist dagegen auf beide Geschlechter ziemlich gleich verteilt.

Die Entwicklung des Tumors am Nabel bietet kaum Besonderheiten gegenüber anderen Stellen. Ein Knötchen, fest auf der Unterlage, anfangs unter beweglicher Haut, dann mit dieser verwachsen, nimmt allmählich an Höhe und besonders an seitlicher Ausdehnung zu, die flache Form ist augenscheinlich bevorzugt, zuweilen, wie in 26, ist selbst gar keine Hervorragung zu bemerken, sondern nur ein hartes, zerklüftetes Geschwür. Die Grösse des Tumors blieb immer in mässigen Grenzen, die ihm von der letalen Bedeutung der Primärkrankheit gesteckt waren. Die seitliche Ausbreitung pflegt dem in der Haut liegenden Tumor etwas voranzuschreiten, so dass ein harter, infiltrierter Ring unter intakter Hautdecke um denselben entsteht. In einzelnen Fällen hatte man den Eindruck, als ob eine harte Verlängerung des Tumors stielartig die Bauchwand durchsetze (26 u. a.). Das ist auf die Durchwachsung des Nabelringes zu deuten. Zuweilen war nun die rückwärtige Ausbreitung des Tumors mehr in die Breite erfolgt, zu der mehrfach erwähnten Manchettenknopfform, in anderen Fällen wird jedoch ausdrücklich angegeben, dass eine Verlängerung des Tumors in das Lig. suspens. kegelförmig sich hineinerstreckte, während letzteres frei war von isolierten Knoten, eine Beobachtung, welche des selbständige Wachstum des Nabeltumors von einem Centrum aus, wohin seinen Keim eine Metastase brachte, gegen den locus min. resist. zu bedeuten scheint.

Ein ganz besonderes klinisches Interesse nimmt die Diagnose des sekundären Nabelkrebses in Anspruch, vorzugsweise mit Rücksicht auf die praktischen Folgerungen, welche die Therapie an dieselbe zu knüpfen hat.

Auf die Unterscheidung, ob es sich überhaupt um Krebs handelt, brauche ich wohl nicht auf das im ersten Teil beim primären Krebs Gesagte zurückzukommen; doch sei mir gestattet, hinsichtlich der Differentialdiagnose zwischen primärem und sekundärem Nabelkrebs hier zusammenfassend einiges zu wiederholen. Die frühe Specialisierung der Diagnose mit Rücksicht auf diesen Punkt ist, wie leicht ersichtlich, von der allergrössten Bedeutung für unser therapeutisches Handeln und damit für das Leben des Patienten. Erkennen wir den Tumor als primär, so ist er so früh wie möglich und so radikal wie möglich, ohne Rücksicht auf das Eingreifende des Verfahrens, zu exstirpieren. Abwarten ist hierbei ebenso verboten, wie bei jedem malignen Tumor und würde die Gefahr von Metastasen und von tiefen Verwachsungen, deren Lösung mit grösserer unmittelbarer Gefahr für den Patienten, wie mit grösseren Schwierigkeiten für die totale Entfernung des Kranken verknüpft wäre, mit jedem Tage steigern.

Kommen wir dagegen zu der Überzeugung, dass entweder beim primären Krebs bereits Metastasen inoperabler Natur vorhanden sind oder aber dass die Geschwulst des Nabels selbst bereits sekundärer Art ist, so werden wir von einem grösseren chirurgischen Eingriff abzusehen haben, da derselbe nicht imstande ist, das Leben des Kranken zu verlängern resp. seine Lage zu verbessern.

Das ist nun die grosse Schwierigkeit bei der diagnostischen Beurteilung eines Nabelkrebses: früh die Diagnose zu stellen, aber richtig. In vielen Fällen ist es ausser allem Zweifel, dass man es mit einem sekundären Tumor zu thun hat, so wenn derselbe erst auftritt zu einer Zeit, wo Funktionsstörungen innerer Organe zusammen mit palpablen Veränderungen derselben eine maligne Erkrankung mit Sicherheit annehmen lassen. Fehlen dagegen diese palpablen Veränderungen, so wird man sich zu hüten haben, aus den blossen Funktionsstörungen von Organen auf deren carcinomatöse Erkrankung, aus Ascites auf eine Perit. carc. mit zu grosser Sicherheit den Schluss zu machen, da eine Täuschung durch dergleichen Symptome, die ja auch unabhängig von dem Nabeltumor und von einer malignen Erkran-

kung überhaupt auftreten können, nicht undenkbar ist. Für den Patienten aber würde während dessen die kostbare Zeit für eine heilende Operation verstreichen, weil man sein Leiden irrtümlich für inoperabel hält. Dies sind die Fälle, wo die diagnostische Kunst mit all ihren Hilfsmitteln einzutreten hat. Die Palpation des Abdomen, die Rektal- und Vaginaluntersuchung werden wiederholt ausgeführt werden müssen, um den primären Herd zu entdecken und zwar bei gehöriger Ausdauer und Sorgfalt wohl auch dann, wenn derselbe wie in einigen Fällen unserer Zusammenstellung bisher völlig latent geblieben war. Ascites, sahen wir, spricht wohl für eine carcinomatöse Peritonitis, seine Ursachen können aber auch andere sein und darum wird man punktieren, um die Bauchorgane in palpable Nähe der Oberfläche zu bringen. Unter allen Umständen wird es geraten sein, wenn das Resultat der Palpation auf sich warten lässt, eine gründlichere Untersuchung in der tiefen Narkose vorzunehmen, wenn die Bauchdecken gehörig erschlafft sind, event. nachdem man auch durch Abführen die Gedärme möglichst entleert hat. Ein solches Verfahren wird auch am besten Aufklärung über die etwaige Ausbreitung des Tumors auf der inneren Oberfläche der Bauchwand und über etwaige Verwachsungen mit unterliegenden Organen, sowie das Vorhandensein und die Art einer Fortsetzung in das Lig. susp. hep. verschaffen, wie sie bei der Operation eines primären Tumors von Bedeutung ist. Man wird hierbei nicht nur auf die Faltbarkeit der Bauchdecken zu achten haben, sondern suchen, den Tumor von den Bauchkontentis abzuheben, ihn zu umgreifen. Gelingt es nicht, den Tumor zu umgreifen, so wird nach den Erfahrungen, die man bei der Resektion des Pyloruskrebses gemacht hat, auch ein primärer Nabeltumor wohl kaum noch durch Operation ganz entfernt werden können. Dann wäre also ein Eingriff zu unterlassen, auch wenn kein inneres Organ carcinomatöse Degeneration zeigte. Auf die Untersuchung in Narkose ist dabei ein besonderes Gewicht zu legen, da sie allein einigermassen sichere Resultate verspricht, wenn grobe Veränderungen fehlen.

Findet man nun nichts bei sorgfältigster Untersuchung, so fragt es sich: soll man operieren, auch

wenn ein verdächtiges Symptom besteht, etwa wie Ascites, wie gastrische Beschwerden, Erbrechen u. s. w.? Ich denke, ja, und möchte den einen der Fälle aus v. Bergmanns Klinik, den Dr. Bramann operierte, als Beispiel anführen. Hier waren gastrische Beschwerden vorhanden gewesen, hier hatte man wohl an die sekundäre Natur des Nabelkrebses gedacht und doch operiert, weil sich objektive Veränderungen nicht auffinden liessen. Und in der That ist es nicht zu rechtfertigen, wenn man sorgfältig alles untersucht, an alles gedacht hat, einiger zurückgebliebener Zweifel an der primären Natur eines Tumors wegen den Patienten dem sicheren Untergang preiszugeben, nur um ihn vor den doch wahrlich nicht mehr übermässig grossen Gefahren einer Laparotomie zu schützen. Macht man doch mit vollem Rechte Probelaparotomieen wegen maligner Erkrankungen anderer Organe, eben um die Diagnose und damit den Umfang des therapeutischen Handelns festzustellen.

Doch auch bei zweifellos sekundärer Erkrankung kann das Messer des Chirurgen noch dankbare Aufgaben finden, wenn auch meistens die „roborierende Diät“ den Hauptteil der Behandlung in Anspruch nehmen wird. Als Beispiel und Beweis für diese Behauptung führe ich den anderen Fall aus der v. Bergmannschen Klinik an, der sich in der Behandlung von Dr. de Ruyter befand. Eine eingreifende chirurgische Operation wäre hier natürlich nicht am Platze gewesen. So aber erreichte man durch ein oberflächliches Abtragen des Tumors eine nicht hoch genug anzuschlagende psychische Beruhigung der Patientin, den Wegfall einer nässenden Geschwulstfläche, das Überflüssigwerden eines Verbandes für einen nicht unerheblichen Teil der noch übrigen Lebenszeit der Kranken. Denn es zeigte sich, dass es ohne Schwierigkeit gelingt, normale Haut sowohl zum Anwachsen an einer frischen krebsigen Schnittfläche, als auch über dieser zur prima intentio zu bringen; und diese neugeschaffene Hautdecke behauptete lange genug ihre Resistenz gegen das Auftreten neuer Krebsefflorescenzen, um die Patientin mit dem Glauben einer dauernden Heilung in die Heimat zurückkehren zu lassen.

Was ich demgemäss hinsichtlich der Therapie der

Nabelkrebse in dieser Arbeit besonders betont wissen möchte, lässt sich in folgende Sätze zusammenfassen:

1. sekundärer Nabelkrebs tritt nicht nur häufig im Gefolge einer Per. carcin. auf, sondern relativ oft auch isoliert bei krebsiger Degeneration von Organen im Bereiche des Lig. suspens. hep. und durch dessen Vermittlung;

2. gerade bei dieser Art des sekundären Nabelkrebses entgeht der primäre Tumor am leichtesten der Wahrnehmung, und es fordert daher jeder Nabelkrebs zu der allersorgfältigsten Untersuchung auf, um seine primäre resp. sekundäre Natur festzustellen;

3. im Zweifel ist zu operieren.

---

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat Prof. v. Bergmann für die gütige Überlassung des Materials, den Herren Dr. Bramann und Dr. Schlange, ganz besonders aber Herrn Dr. de Ruyter für ihre überaus freundliche Unterstützung bei der Anfertigung dieser Arbeit meinen ehrerbietigsten Dank auszusprechen.

---

# Litteratur.


Pitha-Billroth, Handbuch d. Chirurgie 1882. Stuttgart. (Heineke, Geschwülste d. Bauchwandungen.)
Orth, Lehrbuch d. spec. path. Anat. 1886.
Billroth-Winiwarter, Allg. chir. Path. u. Therapie 1887.
Sappey, Traité an. norm. II.
Nélaton, Pathologie chirurg. 1857 t. IV.
A. Boyer, Traité des maladies chirurg. 1849 t. VI.
Péan, Diagnostic et traitement des tumeurs de l'abd. 1880.
Küster im Archiv f. klin. Chir. v. Langenbeck XVI. 1874 p. 234.
Blum im Archive gén. de méd. 1876 Vol. II.
Waldeyer, über den Krebs. Samml. klin. Vortr. No. 33 p. 183.
Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales.
Virchow-Hirsch, Jahresberichte.
Schmidts Jahrbücher.
Codet de Boisse, Tumeurs de l'ombilic chez l'adulte. Thèse 1883.
Villar, Tumeurs de l'ombilic 1886.
Attimont, Remarques sur le Cancer de l'ombilic in d. Gazette méd. de Nantes 1887—88 p. 137. 1888—89 p. 1.
Heurtaux ibid. 1885—86 p. 46.
Hue et Jacquin in Union méd. 1868 p. 418.
Démarquai im Bull. Soc. chir. 1870.
Després ibid. 1883.
Wulckow in d. Berl. klin. Wochenschrift 1875 p. 533.
Bulletins de la soc. anat. Paris 1852 p. 274, 1875 p. 708, 1877 p. 88.
The Lancet 1875, II p. 1 (Liveing).
Le Progrès méd. 1884 (Largeau).
Dublin journ. of med. 1876 p. 1.
Küster, Beiträge zur Geburtshilfe. und Gyn. IV. 1 p. 708.
Cruveilhier, An. path. génér. t. II. u. t. V.
Virchows Archiv 51. 1870.
Charité-Annalen v. 1883.
Billroth, chir. Klin. Wien 1868.

# Thesen.

I.

Bei Prolapsus funiculi umbilicalis macht man am besten, wenn möglich, die Wendung.

II.

Bei Bekämpfung der Schulmyopie der Kinder ist das Wesentlichste die Verminderung der häuslichen Aufgaben.

III.

Bei komplicierten Frakturen mit nur kleiner Hautverletzung enthält man sich am besten jeder chirurgischen Einwirkung auf die Wunde selbst. Anlegung des aseptischen Gypsverbandes ist das beste Heilverfahren dabei.

---

# Lebenslauf.

Verfasser, Oskar Burkhart, evangelischer Confession, Sohn des Kaufmanns Burkhart in Potsdam, wurde am 30. Oktober 1863 zu Königsberg in Ostpreussen geboren. Seine wissenschaftliche Vorbildung erhielt er auf der Vorschule des Kneiphöfischen Gymnasiums in Königsberg und auf dem Victoria-Gymnasium zu Potsdam, welches er Ostern 1882 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Nachdem er sich zuerst dem juristischen Studium gewidmet hatte, wurde er im Oktober 1885 an der hiesigen Friedrich-Wilhelms-Universität bei der medicinischen Facultät immatrikuliert. Am 18. Juli 1887 bestand er die ärztliche Vorprüfung, diente darauf im Winter 1887/88 ein Halbjahr mit der Waffe in Greifswald, studierte noch ein Semester daselbst und kehrte im Herbst 1888 nach Berlin zurück. Am 5. Juli 1889 bestand er das Tentamen medicum und am 23. Juli das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren:

Bardeleben, v. Bergmann, du Bois-Reymond, Eichler, Fritsch, Gad, Gerhardt, Grawitz, Gusserow, Guttmann, Hartmann, Helferich, v. Hofmann, Koch, Küster, L. Lewin, Leyden, Liebreich, Martius, Michaelson, Mosler, Peiper, Pernice, v. Preuschen, F. E. Schulze, Strübing, H. Virchow, R. Virchow, Waldeyer.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht Verfasser seinen aufrichtigen Dank aus.